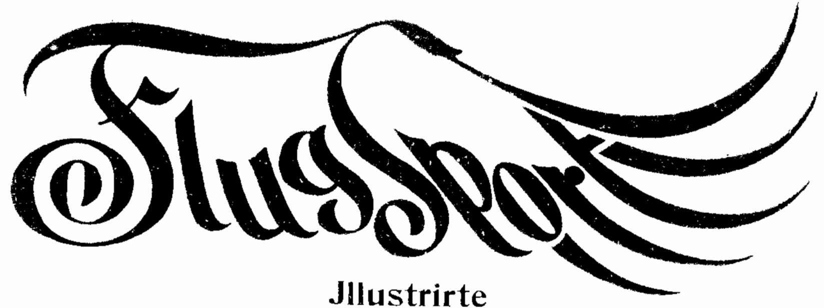


No. 1
13. Januar
1915. Jahrg. VII.

Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen“

Bezugspreis
pro Jahr M. 14.
Ausland
per Kreuzband
M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport“ Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport“ erscheint am 27. Januar.

Beginn 1915.

Was wird uns das Jahr 1915 bringen? Vorläufig steht unsere Fliegerei im Zeichen des Krieges. Gleich wie im vergangenen Jahre wird auch in der Zukunft die deutsche Fliegerei beweisen, was sie leisten kann.

England rührt inzwischen wieder tüchtig die Reklametrommel. Die in die Zeitungen lancierten Berichte sprechen von einer bedeutenden Vergrößerung der Luftflotte. Insbesondere sind die vielgenannten 20 neuen Flugmaschinen, die doppelt so schnell fliegen sollen wie die unsrigen, dafür gebaut worden, unseren Maschinen den Garaus zu machen. Wenn schon in den Zeitungen davon zu lesen ist, ist's uns schon weniger bange. Der deutsche Konstrukteur ist an geräuschloses Arbeiten gewöhnt und was er geschaffen hat, das beweisen die Leistungen im Kriegsjahre 1914. Und dann glauben vielleicht die englischen routinierten Konstrukteure, deren Pfuscharbeit wir zur Genüge bewundern konnten, daß wir während der sechs Monate Kriegsdauer untätig gewesen sind?

Wir freuen uns und brennen auf den Wettwerb — diesmal den Krieg —. Es ist hier nicht der Platz und wäre auch unklug, darüber zu reden.

Der Luftkrieg mit England.

„Am 25. Dezember vormittags machten leichte englische Streitkräfte einen Vorstoss in die deutsche Bucht. Von ihnen mitgeführte Wasserflugzeuge gingen gegen unsere Flussmündungen vor und warfen hierbei gegen zu Anker liegende Schiffe und einen in der Nähe von Cuxhaven befindlichen Gasbehälter Bomben ab, ohne zu treffen und Schaden anzurichten. Unter Feuer genommen, zogen sich die Flugzeuge in westlicher Richtung zurück. Unsere Luftschiffe und Flugzeuge klärten gegen die englischen Streitkräfte auf. Hierbei erzielten sie durch Bombenwürfe auf zwei englische Zerstörer und einen Begleitdampfer Treffer. Auf letzterem wurde Brandwirkung beobachtet. Aufkommendes nebliges Wetter verhinderte sonstige Kämpfe.“

So lautete der knappe amtliche Bericht, der uns am zweiten Weihnachtsfeiertage überraschte. Dieser Vorstoß gegen unsere Küste sollte die würdige Antwort auf die Beschiessung von Hartlepool durch unsere Schiffe darstellen. Die gesamte englische Presse hatte damals gefragt, wozu man denn eine so grosse Flotte habe, wenn die Deutschen mit ihren Kreuzern ungestört englische Küstenorte und Küstenbatterien unter Feuer nehmen können. Es mußte etwas geschehen, um die öffentliche Meinung zu befriedigen, und man versprach sich den meisten Erfolg eines Angriffes in den Weihnachtstagen. Die Engländer hatten wohl gehofft, unsere Wachsamkeit sei am Weihnachtsfest durch anderes abgelenkt, und sie könnten ohne große Gefahr einen Vorstoß wagen. Doch darin hat man sich getäuscht, und der Erfolg, den man schon in der Tasche zu haben glaubte, verwandelte sich in einen großen Mißerfolg. Nicht genug, daß das englische Luftgeschwader keinerlei Wirkung zu erzielen vermochte, hatten sie selbst den Verlust von vier Maschinen. Unser hamburgisches Cuxhaven war kein verschlafenes Scarborough. Jedermann stand auf seinem Posten. Da der Feind seine Flieger vorausschickte, übernahmen die unsrigen den würdigen Empfang. Der Unterschied war nur der, daß unsere Flieger und Zeppeline trafen, während die englischen vorbeiwarfen. Der dichte Vorhang des Elbenebels fiel schon nach der ersten Szene. Zum eigentlichen Kampf kam es nicht. Man darf wohl annehmen, daß hinter den leichten Streitkräften wieder die Formidable-Schiffsklasse und die Dreadnoughts standen, wie damals bei dem Helgoländer Gefecht. So blieb es ein mit Luftwaffen ausgefochtenes Vorspiel, das besonders für die Wachsamkeit und den Kampfeswert unserer Flieger den Engländern eine gute Lehre auf den Heimweg gegeben hat.

Drei der englischen Flieger wurden auf Tauchbooten an Land gebracht, während ihre Maschinen nicht gerettet werden konnten. Einer der Flieger wird wohl seinen Tod in den Wellen gefunden haben, da sein Flugzeug als Wrack in der Nähe von Helgoland gesichtet wurde.

Eine besondere Weihnachts-Ueberraschung hatten sich unsere speziellen Freunde, die Engländer, für uns vorgenommen, doch jedenfalls haben sie erkennen müssen, daß der einzige Weg, den sie zu unserer Küste nehmen müssen, nämlich der über das Nordmeer und von der See aus durch die Luft, ihnen verlegt ist, und daß ihrer viel schwere Gefahren warten.

Schon mehrfach versuchten englische Wasser-Flugzeuge, die deutsche Küste zu erreichen. Jedoch haben sie dieses Ziel bis jetzt noch nicht erlangt. Von ihrer Tätigkeit erfahren wir von einem

Amsterdamer Blatt, das unterm 18. Dezember meldet: Der Dampfer Orn, aus Philadelphia kommend, fischte gestern Nachmittag in der Nordsee ein englisches Wasserflugzeug auf, das er nach Rotterdam brachte. Die beiden Insassen, ein Leutnant und der Pilot, die zwei Stunden auf dem Wasser getrieben waren, wurden in Hoek von Holland gelandet. Ebenso hat ein norwegischer Dampfer ein im Kanal treibendes, verunglücktes englisches Wasserflugzeug aufgefunden. Der Führer und ein begleitender Offizier waren vollkommen erschöpft und dem Tode nahe. Sie erklärten, einen Aufklärungsflug von Dover aus nach Ostende versucht zu haben, ihr Motor hatte jedoch nach einer halben Stunde Fluges plötzlich ausgesetzt und sei ins Wasser gestürzt. Der Apparat, ein Doppeldecker, konnte nicht geborgen werden.

Andere englische Marineflieger stiegen in der Richtung nach Ostende, Brügge und Zeebrügge auf und sollen Bomben geworfen haben, doch scheinbar ohne Erfolg.

Man sieht überall wieder, daß die englische vielgerühmte Wasserluftflotte ihren Besitzern noch wenig oder garnichts genützt hat. Wie anders sieht es da mit unseren Wasserflugzeugen und deren Führern aus.



Vom Kriegsschauplatz:
Der bekannte Flieger Hans Vollmoeller während eines Fluges über dem Feind von seinem Beobachter Ltn. Berckmeister von dessen Sitz aus aufgenommen.

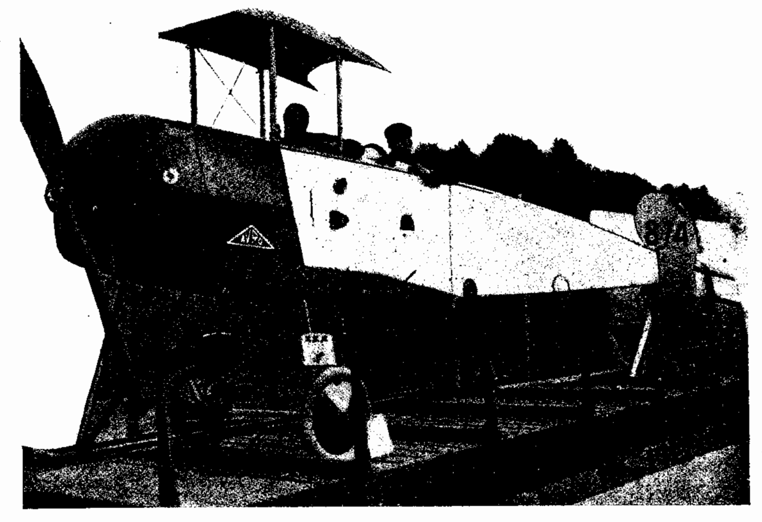
Am 22. Dezember hat einer unserer Marineflieger einen kühnen Erkundungsflug nach Dover unternommen, von dem wir folgende Einzelheiten erfahren: Heute Mittag war ich in einem Orte der belgischen Küste Zeuge der glücklichen Rückkehr eines Marinefliegers, des Oberleutnants v. Prondzynski, der vormittags 9.30 Uhr nach Dover aufgestiegen war. Er hatte Dover erreicht und dort mehrere Bomben abgeworfen, deren eine den Hauptbahnhof getroffen haben dürfte. Er beobachte zwischen Dover und Calais zwei Reihen Torpedobootzerstörer von der englischen zur französischen Küste aufgestellt, augenscheinlich zur Sicherung des Verkehrs, ferner im Hafen von Dover

mehrere Schiffe, darunter eines der Majestic-Klasse, ebenso Schiffe unweit Dünkirchen. In den „Downs", dem längs der englischen Küste führenden Schiffahrtsweg sah er eine rege Handelsschiffahrt. Klares Wetter herrschte dort, während wir Dunst und Regen hatten. Mit dem Wind flog er in einer Stunde von Dover zu unseren Stellungen zurück. Lebhaft wurde der kühne Flieger für diesen ersten Streifzug eines deutschen Wasserflugzeugs bis zur englischen Küste beglückwünscht.

Eine noch viel glänzendere Tat vollbrachte ein deutscher Marineflieger, der am ersten Weihnachtsfeiertag, gerade zur Stunde, als die Engländer auf unser deutsches Weihnachten vertrauend, den Angriff gegen unsere Küste wagten, unbeschossen und fast unbemerkt bis dicht vor die Tore Londons gelangte. Diese außerordentlich kühne Leistung erkennt sogar die Times an, die noch unterm 25. eine Schilderung der Einzelheiten bringt:

„Kurz vor 1 Uhr erschien heute mittag ein deutsches Flugzeug von dem Albatrostyp bei Purfleet. Der dichte Nebel, der seit dem frühen Morgen geherrscht hatte, begann sich in Fetzen aufzulösen, als die Wachmannschaften den unwillkommnen Gast sichteten. Er wurde sofort mit Schrapnellfeuer aus den wider die Luftschiffe aufgestellten Geschützen beschossen. Sechs Schüsse wurden abgegeben. Der zweite scheint ein Treffer gewesen zu sein, denn einer der Flügel des Flugzeuges, eines Doppeldeckers, begann sich loszulösen. Der Schaden kann jedoch nicht schwer gewesen sein, wie sich in der Folge ergab. Mittlerweile machten sich drei Doppeldecker zur Verfolgung auf, und es entwickelte sich ein eigenartiges Gefecht in der Luft. Der deutsche Flieger versuchte sich dem Bereich der Geschosse zu entziehen. Zwei von den britischen Flugzeugen suchten ihn zu überholen. Der wackere Feind hatte mit drei Gegnern zu rechnen. Zwei unserer Flugzeuge erhoben sich über ihn, während das dritte, das ein Schnellfeuergeschütz führte, ihm von unten mit Feuer im spitzen Winkel zusetzte. Die vier kämpfenden Flugzeuge befanden sich so ziemlich über der Mitte der Stromes. Unser Fort war einigermaßen am Feuern verhindert, weil Gefahr vorlag unsere eigenen Leute zu treffen. Der Feind und sein Mitfahrer erwiderten das Feuer, es war jedoch klar, daß sie sich vor allem bemühten, so rasch wie möglich zu entkommen. Sie manövrierten ausgezeichnet. Der Flieger war offenbar ein ausgesucht geschickter Fachmann. Er lenkte sein Flugzeug in der Weise, daß die Gefahr eines Treffers soweit wie möglich verhindert wurde und gleichzeitig seine Gegner Schwierigkeiten empfanden, wenn sie auf ihn feuern wollten, ohne eigene Flugzeuge zu treffen. Der Kampf zog sich in der Richtung des Kenter Ufers dahin. Man konnte wahrnehmen, daß der Eindringling nahe daran war, landeinwärts getrieben zu werden. In dem Augenblick jedoch überzog wiederum Nebel das Kampffeld. Die Gelegenheit nutzte er sofort aus. Er flog wieder über die Mitte des Flusses mit dem Kopf nach der See zu, unterdes die drei Gegner ihm zusetzten. Seine Bewegungen wurden durch Abfeuern von Schüssen vom Ufer her angegeben, während die Jagd im Gange war. Bei Sheerneß und Southend, die sich auf den beiden Ufern gegenüberliegen, war das Feuer sehr lebhaft. Zahlreiche britische Flugzeuge beteiligten sich an der Verfolgung. Es scheint jedoch in dem Augen-

blick, in dem ich dies niederschreibe, daß der Nebel ihre Bemühungen vereitelte. In Westcliff und vor dem Landungssteg in Southend konnte man den Kampf recht gut verfolgen. In der Thorpebucht jedoch war wegen des Nebels nichts zu bemerken. Die Schätzungen über die Höhe, in welcher der deutsche Zweidecker flog, gehen auseinander. Als er zuerst gesichtet wurde, erschien er kaum größer als eine Schrapnellkugel. Als er von Southend aus zuerst gesichtet wurde, hatte er eine Schnelligkeit von 110 Kilometern in der Stunde. Das erste der englischen Flugzeuge,



Der Avro-Doppeldecker des bei Friedrichshafen heruntergeschossenen englischen Fliegers Brigge.
Die Schußlöcher sind am Rumpf deutlich zu erkennen.

was ihm nachstellte, schien ihm bald beizukommen. Ohne den Nebel wäre der Deutsche zweifellos nicht mehr von der Strommündung entkommen, zumal weitere Flugzeuge nach Osten hin ihm die Rückkehr abzuscheiden suchten. Sachverständige behaupten, die Basis des deutschen Fliegers sei Ostende gewesen, und er sei über Calais-Dover geflogen. Die Leistung gilt als außerordentlich kühn. Heute abend wird berichtet, daß alle zur Verfolgung ausgesandten Flugzeuge glücklich heimgekehrt seien."

Es mag fraglich sein, ob gleichzeitig auf deutscher wie auf feindlicher Seite der Gedanke entstanden ist, sich am Weihnachtstage gegenseitig einen Fliegerbesuch zu machen. Wahrscheinlich ist es, daß man sich auf deutscher Seite beeilt hat, die englische Fliegervisite in Cuxhaven, die den erhofften Erfolg nicht hatte, sofort durch eine gleiche Aufmerksamkeit zu erwidern. Jedenfalls ist den Bewohnern von Sheerneß und Gravesend ein kalter Schrecken durch die Glieder gefahren. Und die verfolgenden englischen Flieger sind nicht einmal so glücklich gewesen, den deutschen Besucher, wie sie gewollt haben, an der Rückkehr zu verhindern. Er ist, obwohl beschossen, ungehindert und ungefährdet entkommen.

Diese kühne Tat, deren moralischer Erfolg voll erreicht wurde, ist ein würdiger Auftakt für die Tätigkeit unserer Wasserflugzeuge. Schon öfters haben hier und da Kleinmütige wohl gefragt: „Und unsere Wasserflieger, wo bleiben sie?“ Nun wohl, diese Tat ist die Antwort darauf, und ihr werden andere, noch größere nachfolgen. Wir können beruhigt sein, bei uns ist jeder Flieger ein Held und auch unsere Marineflieger werden sich diesen Ruhmestitel nicht streitig machen lassen. Und was unsere Wasserflugzeuge zu leisten vermögen, hat diese tollkühne Tat vollauf bewiesen.

Aber noch etwas anderes hat uns dieser Fliegerbesuch an der Themse gezeigt, — nämlich die Wachsamkeit der englischen Luftflotte an den Küstenorten. Die Meinung, die des öfteren in englischen Zeitungen vertreten war, man spräche in englischen Fachkreisen der Flugmaschine als Angriffswaffe jeglichen Wert ab, ist hiermit gänzlich widerlegt. Die Besorgnis vor einer deutschen Invasion tritt deutlich zu Tage. An allen Küstenorten sind eine Menge Wasserflugzeuge stationiert, die bei dem geringsten Anzeichen von Gefahr sofort flugbereit gehalten werden. Um die englische Luftflotte zu vergrößern, sind eine Menge fertige Flugzeuge, besonders Wasserflugzeuge, in Frankreich gekauft worden und ebensoviele in englische und französische Bestellung gegeben worden. Nach einer halbamtlichen Statistik belief sich der Flugzeugpark des englischen Heeres Mitte Dezember auf 91 Aeroplane. Da er sich im August dieses Jahres nach den offiziellen Berichten Churchills auf 103 Fahrzeuge belief, wozu im Laufe der ersten Kriegsmonate noch 20 weitere Wasserflugzeuge kommen sollten, so haben die Engländer entweder 32 Flugzeuge bisher eingebüßt, oder Churchill ist mit seinen Angaben zu weit gegangen. Ob nun der englischen Luftflotte die enorm großen Nachbestellungen viel nützen werden, ist wohl zweifelhaft, da noch nicht einmal für die vorhandenen Maschinen eine ausreichende Zahl von Militärpiloten vorhanden ist. Es ging soweit, daß sich die Regierung vor einem Monat bereits zu einer erheblichen Aufbesserung des Fliegersoldes hat entschließen müssen, um durch Heranziehung von Zivilaviatikern diesem Mangel einigermaßen abzuhelfen. Die durchschnittliche Löhnung eines englischen Fliegers mittleren Grades beträgt 25 M. täglich, wozu noch 10 Mk. Extra-Vergütung für jeden Flugtag kommen.

Noch etwas anderes zeigt die zunehmende Angst der Engländer vor einer deutschen Invasion an. In allen englischen Zeitungen findet man Verhaltungsmaßregeln für das Publikum bei einer Beschießung durch feindliche Flugzeuge. Es wird besonders auf die Gefahren aufmerksam gemacht, die beim Schießen auf feindliche Flugzeuge durch Granatsplitter und sonstige Geschosse entstehen. Die Zivilbevölkerung erhält den Rat, bei Entladung von Sprengkörpern sogleich Deckung womöglich in Kellern ihre Zuflucht zu suchen, so bald sie schießen hören.

Bei den zahlreichen Besuchen deutscher Flugzeuge über Calais und Dünkirchen haben diese Verhaltungsmaßregeln dem unbeteiligten Publikum schon sehr genützt. Bei der ersten Beschießung Dünkirchens am 31. Dezember hatte die Stadt riesige Verluste. Ein Fluggeschwader von fünf Flugzeugen erschien über der Stadt; das Bombardement dauerte eine Stunde. Sobald der eine Flieger verschwunden war, erschien ein anderer. Die ganze Stadt erzitterte

unter dem Getöse von Gewehrschüssen und explodierenden Granaten, die dicke, schwarze Rauchwolken entsandten, welche die Flieger unsichtbar machten. Eine große Anzahl Häuser wurde zerstört und in der halben Stadt die Fensterscheiben zertrümmert. Die Flieger richteten das Bombardement namentlich gegen die Festungswerke und die Bahnstation. Das Arsenal wurde von vielen Bomben getroffen. Es folgten mehrere Explosionen, die große Verwüstungen anrichten. Das Eisenbahngelände um Dünkirchen ist zerstört, die Festungswerke stark beschädigt. In der Vorstadt Rosendaal trafen zwei Bomben die Jutefabrik. Auch die Bezirke Coudekerque und Fournes haben unter dem Bombardement stark gelitten. Die in der Stadt anwesenden englischen Truppen erlitten beträchtliche Verluste. Sie schossen nach den deutschen Fliegern, aber alle vier entkamen. Von den Einwohnern wurden 15 getötet und 32 verwundet. Während des Bombardements hielt ein fünfter deutscher Flieger außerhalb der Stadt Wache, um die operierenden Flieger rechtzeitig vor feindlichen Angriffen warnen zu können.

Bei einem zweiten Besuche der Deutschen über Dünkirchen am 7. Januar hatte der Kommandant der Stadt mit Rücksicht auf den schweren Verlust an Menschenleben, den der letzte deutsche Fliegerangriff verursacht hatte, durch Proklamation den Einwohnern empfohlen, sich beim Erscheinen eines feindlichen Flugzeuges in Sicherheit zu bringen. Zum Zeichen, daß Gefahr aus der Luft drohe, wurde auf dem Kirchtum eine blau-weiße Flagge gehißt. Bald waren daher die Straßen verlassen, und die deutschen Bomben konnten keinen großen Schaden anrichten. Die deutschen Flieger kamen fünfmal in Sicht, aber flogen nicht jedesmal über die Stadt. Eine Granate einer in Firminy aufgestellten Kanone explodierte in 50 Meter Abstand von einem deutschen Flugzeug und störte dessen Gleichgewicht, indem der Pilot sich durch schnelles Herabgehen in Sicherheit brachte. Zweimal stiegen Flieger der Verbündeten auf; erst ein Franzose, dann der Engländer Sampson und vertrieben die deutschen Flieger. Einer der deutschen Flieger warf zwei Bomben über Dünkirchen ab, die aber keinen Schaden verursachten.

Calais ist seit längerer Zeit fast das tägliche Ziel der deutschen Flieger. Am 21. Dezember warf ein deutsches Wasserflugzeug eine Bombe auf Calais, ohne jedoch viel Schaden zu verursachen. Man sah ihn eine merkwürdige Kurve über dem Kanal beschreiben. Mit großer Schnelligkeit flog er über das Fort Risbon weg, das schon zur Zeit Kaligulas den Hafeneingang beschützte. Dem ersten Bombenwurf folgte ein starker Knall, wie von einem Kanonenschuß. Aus dem Meere, ganz nahe bei dem Fort stieg eine grosse Wassersäule. Der Flieger hatte geschickt gezielt, das Fort blieb aber unversehrt. Die zweite Bombe fiel im Hafen in der Nähe des Hotels Maritim nieder. Eine gewaltige Wassergarbe stieg empor und bespritzte den Kai und die Vorderseite des Hotels. Von einer Plattform aus schossen einige Soldaten emsig auf den Flieger, der aber bald außer Schußweite war.

Nach einer Depesche aus Calais ist am ersten Weihnachtstag abermals ein deutsches Flugzeug über Calais erschienen, offenbar mit dem Auftrag, die Stärke der dort liegenden englischen Schlachtflotte zu erkunden. Infolge des nebligen Wetters dürfte der Flug jedoch nach dieser Richtung ohne Erfolg geblieben sein, wenn auch mehrere abgeworfene Bomben erheblichen Materialschaden anrichteten.

In letzter Stunde berichtete uns ein Telegramm vom 11. Januar aus Kopenhagen von der jüngsten Tat unserer begeisterungswürdigen Luftflotte, die wohl den Schrecken der Engländer vor einer deutschen Invasion ins Ungemessene steigern wird:

Ein großes deutsches Flugzeuggeschwader von mindestens 16 Flugzeugen erschien gestern vormittag in der Nähe der Temsemündung, wahrscheinlich in der Absicht, einen Angriff auf London (?) zu unternehmen. Das Wetter war aber ungünstig, es herrschte dichter Nebel. Das Geschwader flog darauf die englische Küste entlang bis Dover, wo einige Bomben geworfen wurden. Darauf zog das Geschwader in der Richtung Dünkirchen weiter. Zehn Flugzeuge von diesem deutschen Fliegergeschwader erschienen über Dünkirchen und eröffneten ein heftiges Bombardement auf die von den Engländern besetzten Teile der Stadt. Das Geschwader kam über Ostende. Im ganzen wurden über Dünkirchen 40-50 Bomben geworfen, die erheblichen Schaden anrichteten. Eine Anzahl Personen wurde getötet oder verwundet. Die deutschen Flieger blieben von englischen Flugzeugen unbehelligt. Nachdem sie eine halbe Stunde die Stadt umkreist hatten, kehrten sämtliche deutschen Flugzeuge unbeschädigt an ihren Aufstiegsort zurück.

Konstruktive Einzelheiten.

Um dem Tragflächensystem bei einer Flugmaschine, den jeweiligen Verhältnissen entsprechend, den erforderlichen Anstellwinkel automatisch zu geben, ordnet man vor oder hinter den Tragflächen in größerer Entfernung Stabilisierungsflächen an. Höhen- und Seitensteuerorgane werden gleichfalls, um die Effektverluste durch Luftwiderstand zu reduzieren, in größerer Entfernung vom Flächensystem angeordnet. Diese drei Organe müssen mit dem Flächensystem, da sie dasselbe in seiner Lage verändern sollen, starr verbunden sein.

Bei den modernen Maschinen hat man die geschlossene Rumpfkonstruktion der offenen Gitterkonstruktion infolge des geringeren Luftwiderstandes und vielleicht auch der praktischeren Bauart wegen vorgezogen. Der Rumpf dient gleichzeitig als Gehäuse für andere Organe, wie Motoranlage mit seinen sämtlichen Betriebseinrichtungen, ferner für den Führer und weiteres mehr.

Der moderne Konstrukteur betrachtet den Rumpf als lästige Beigabe, als unvermeidlichen Ballast und versucht durch geeignete Konstruktion sein Gewicht nach Möglichkeit zu vermindern. Diese Gesichtspunkte sollten sich gerade jüngere Flugzeugkonstrukteure vor Augen halten. Das Erste was der Anfänger-Konstrukteur baute, war gewöhnlich immer der Rumpf. Beim Entwurf haben zunächst auf der Zeichnung die Flächen, die Stabilisierungsflächen und die Steuerorgane zu erscheinen. Und dann erst muß der Konstrukteur versuchen, diese Organe mit Trägerkonstruktionen geringsten Gewichtes zu verbinden.

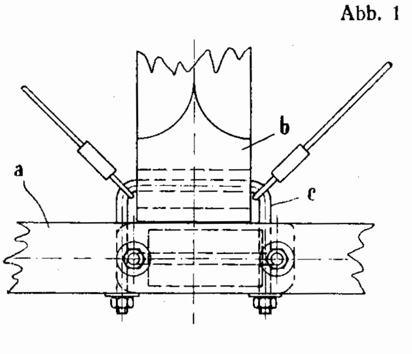
Bereits die Meister der alten Schule haben bei ihren Rumpfkonstruktionen raffiniert gearbeitet.

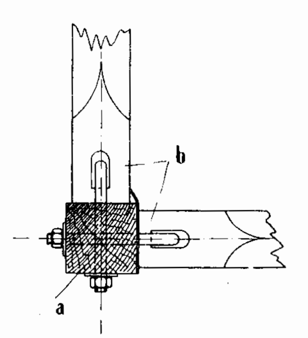
Die Hauptgewichte bei den Rumpfkonstruktionen verschlingen die Strebenverbindungen.

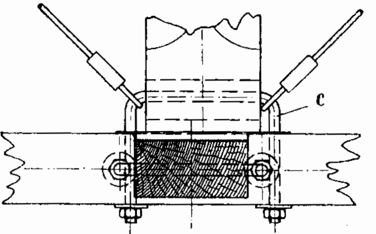
Die Strebenverbindung von Blériot

ist den Lesern des Flugsport aus den Artikeln mit gleicher Ueberschrift „Konstruktive Einzelheiten“ vom Jahre 1909 bekannt. Da

Abb. 1







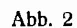
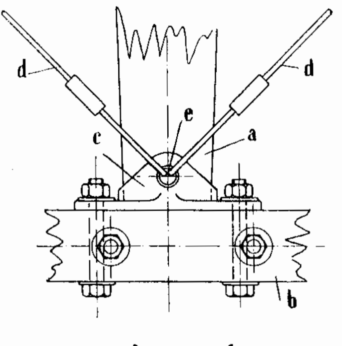
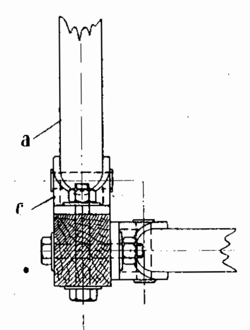
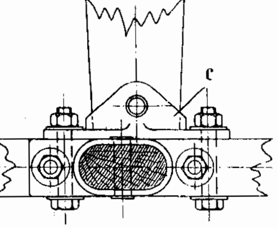


Abb. 2







vielen Lesern die alten Jahrgänge nicht zur Hand liegen, geben wir in nebenstehender Abbildung (Abb. 1) noch einmal eine Konstruk-

tions-Skizze dieser Verbindung. Die schwachen 25 mm im Quadrat messenden Holme a werden mit den Streben b von 40X.0 mm durch Bügelschrauben c, die gleichzeitig als Spannschlösser dienen, fest gehalten. Die Einzelheiten gehen aus der Skizze deutlich hervor.

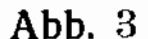
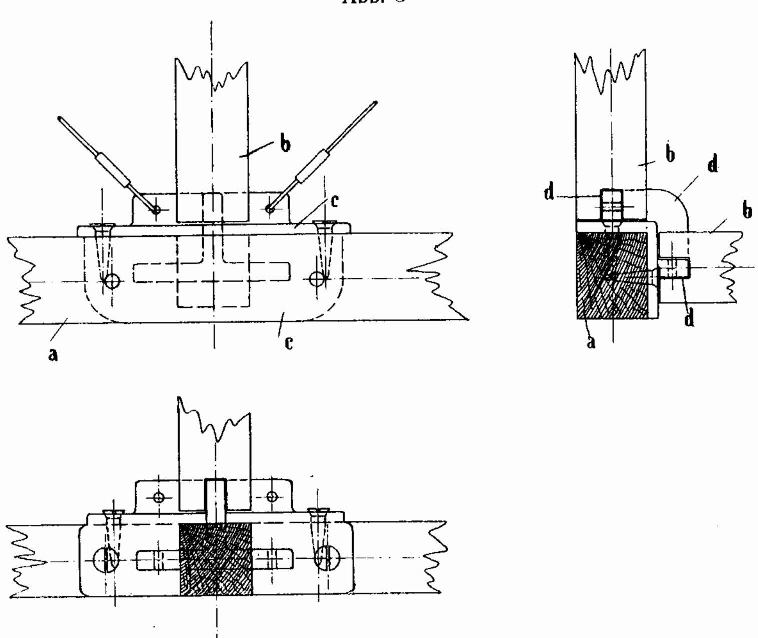


Abb. 3



Eigenartig und sehr leicht ist die in Abbildung 2 dargestellte

Strebenverbindung wie sie Deperdussin

verwendet. Die Streben a werden mit den Holmen b von 25X25 mm durch Aluminiumschuhe c festgehalten. Die Spanndrähte d sind durch ein gemeinschaftliches durch den Strebenschuh d gehendes Loch e geführt und greifen so in idealer Weise fast in einem Punkte an. Bei vorerwähnten Verbindungen werden die Holme durch das Durchbohren für die Verbindungsschrauben erheblich geschwächt. Diesen Nachteil haben die deutschen Konstrukteure durch Schaffung geeigneter Strebenverbindungen zu beseitigen gesucht.

Sehr einfach und solid ist

die Schneider'sche Strebenverbindung der L. V. G. (Abb. 3)

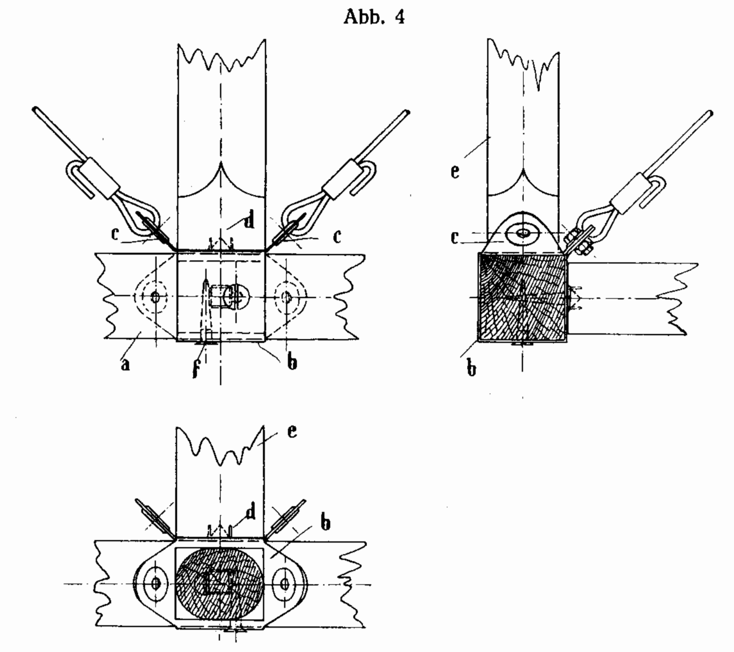
Die Fixierung der Längsholme a mit den Streben b wird durch ein Gußstück c aus Spezial-Duraluminium von höchster Festigkeit bewirkt. Die Verschiebung der Streben wird durch Rippen d, die in den Streben ausgespart sind, verhindert.

Eine weitere leichte und solide

Verbindung ist die der Aviatik A.-G. (Abb. 4).

Die fünf Spanndrähte greifen bei dieser Verbindung an einer um den Längsholm a gebogenen Blechschelle b an. Die im Winkel von 45 Grad abgebogenen Blechösen c verhindern in Gemeinschaft

Abb. 4



mit den strebenseits zugebogenen Blechkrampen d ein Verrutschen der Streben e. Eine Verschiebung der Schelle auf den Holmen wird durch kleine Holzschrauben f verhindert.

Flieger in den Kolonien.

Erst vor einem halben Jahre trafen die ersten Nachrichten zu uns, daß deutsche Flieger mit deutschen Flugzeugen den Continent verlassen haben, um fern in den Kolonien zum erstenmale in der neuesten Errungenschaft der Technik, der Flugmaschine, die dortigen Einwohner in Erstaunen zu setzen. Den Flügen in den Kolonien treten allerdings erhebliche Hindernisse entgegen. Als Flugplätze kommen fast ausschließlich nur große Sandflächen in Betracht. Hier heißt es das Flugzeug, vor allem aber den Motor vor dem äußerst schädlichen Wüstensand zu schützen. Es bedarf wohl nicht näherer Angaben, inwieweit dieser Sand, sobald er in empfindliche Stellen des Motors eintritt, dem Flieger zum Verhängnis werden kann. Ferner zeigen sich auch die hohen Bergzüge sehr hindernd, weshalb es für den Führer Bedingung ist, bei Ueberlandflügen sofort größere Höhen aufzusuchen. Das Aufsteigen wird durch die schwere, heiße Luft sehr beeinträchtigt. Alle diese Schwierigkeiten haben die seinerzeit nach dort entsandten Flieger Trück, Büchner und Fiedler

glänzend zu überwinden gewußt. Von erfahrener Hand bemeistert, schwebten die Maschinen über die langen Wüstenflächen dahin, den Eingeborenen den Sieg über das Luftelement zeigend.

Aber nicht nur in Friedenszeiten, sondern auch in schwerster Stunde, in der es heißt, das deutsche Vaterland von allen Feindestücken zu befreien, erfüllen die Flieger ihre hohe Pflicht. Schon zu Ende, vorigen Jahres ereilte uns die Nachricht, daß ein deutscher Flieger erfolgreich die englischen Stellungen bei Lüderitzbucht überflogen hat. Ueber erneute Flugunternehmungen liegt jetzt ein Bericht von „Reuter“ vor: Ein deutscher Doppeldecker und eine Taube überflogen am Morgen des 4. Januar das britische Lager bei Lüderitzbucht. Die aus der Richtung von Aufboth kommenden Flieger warfen auf das Lager Bomben nieder, die jedoch keinen Schaden angerichtet haben sollen. Dadurch, daß die Flugzeuge sich in sehr großer Höhe hielten, waren sie aus dem Schußbereich der auf sie feuernden Truppen. Von den Bomben fiel eine in den Schützengraben, während andere die bereits zerstörte Eisenbahnlinie trafen. Wenn wohl auch „Reuter“ angibt, daß Schaden nicht verursacht wurde, so ist letzterem wenig Glauben zu schenken, zumal dieser Satz vor allem die Beruhigung der gegnerischen Bevölkerung bezwecken soll. Wir können schon heute von einem guten Erfolg unserer Flieger in Südwest reden, und werden sich noch weitere Erfolge anschließen.

Fliegertätigkeit auf dem westlichen Kriegsschauplatz.

In letzter Zeit herrschte im Westen Ruhe, die unseren Truppen nur zugute kommt. Unsere Flieger erfüllen demgemäß täglich die an sie gestellten Aufgaben befriedigend. In letzter Zeit war es besonders Dünkirchen, was von unseren Fliegern bombardiert worden ist.

Die wiederholten Angriffe auf Dünkirchen erforderten große Opfer. Nach der bisherigen Feststellung sind ungefähr 100 Personen getötet oder verwundet, nebenbei großer Materialschaden angerichtet worden.

Auch Nancy erhielt verschiedentlich Besuche

deutscher Flieger, die dort durch Abwerfen von Bomben Schaden verursachten. Trotzdem französische Maschinen über Nancy Wache hielten, überflogen die Deutschen den Mittelpunkt der Stadt in nur geringer Höhe und konnten unversehrt zurückkehren. Das Bombardement auf Nancy soll weiter nichts als eine Vergeltungsmaßregel für den Angriff Freiburgs durch französische Flieger sein. Auch versuchten die Franzosen verschiedentlich deutsche Stellungen durch Bombardement anzugreifen. So überflog kürzlich ein französisches Geschwader Metz, wo es erfolglos Bomben abwarf. Dieses entschuldigt die französische Heeresleitung mit „einer Antwort auf die Nancyer Affäre“. Auch über Straßburg erschien ein feindlicher Flieger, der in der Nähe der Illkirchener Mühlenwerke eine Bombe abwarf, wodurch ein leerer Schuppen, sowie ein Getreidespeicher leicht beschädigt wurde. Einige Sprengstücke fielen in den Handelshafen, ohne weiteren Schaden hervorzurufen. Der Flieger, der sich in einer Höhe von 1400 bis 1700 Metern bewegte, wurde von Wachmannschaften erfolglos beschossen. Ueber die französischen Flieger berichten weiterhin die „Times“:

Die in deutschen Händen befindlichen Bahnhöfe von Chateau Salins, Remilly, Arnaville, Thiaucourt und Henrycourt sind dagegen verschiedene Male durch Flugzeuge der Verbündeten mit Bomben beworfen worden. Am Weihnachtstage warfen unsere Flugzeuge, so berichten die „Times“, 12 Bomben auf eine Kompagnie Infanterie bei Gercourt; ebenso wurden auf ein Lager bei Doudrien 4 Bomben geworfen. Ein mit Infanterie besetzter offener Eisenbahnzug wurde bei Nampcel von unseren Fliegern mit 2000 Stahlpfeilen überschüttet. Am 26. Dezember wurden 10 Bomben und 3000 Stahlpfeile über dem Feind abgeworfen, und am 27. Dezember wurde ein Fesselballon auf den Maashügeln durch Abwerfen von 8 Bomben angegriffen. Bei Doudrien wurde eine deutsche Abteilung am 29. Dezember mit 2000 Stahlpfeilen überschüttet. 1000 Stahlpfeile wurden am 31. Dezember auf feindliche Truppen bei St. Hilaire geworfen. Ein deutsches Flugzeug, das auf dem Wege nach Paris war, wurde angegriffen und zurückgetrieben.

Wie ferner aus Amsterdam berichtet wird, gibt der englische offiziöse „Augenzeuge“ in seinem Bericht über die Kämpfe der letzten Wochen eine Darstellung

von einem Flug englischer und französischer Flieger in der Weihnachtsnacht nach St. Georges.

Er sagt darüber: In der Weihnachtsnacht war es sehr hell, und um 7 Uhr abends stiegen unsere Flieger bei starkem Wind auf. Sie flogen in 1600 Meter Höhe über die feindlichen Linien hin und sahen ein gut erleuchtetes Lager, auf das sie Bomben warfen. Nach der ersten Bombe wurden alle Lichter gelöscht. Auf dem Rückwege wurden die Flieger duch Scheinwerfer beleuchtet und mit Geschützen beschossen. Unsere Flugzeuge stiegen nun zu noch größeren Höhen auf und entkamen bis auf zwei der französischen Flieger, die wegen Maschinenschaden niedergehen mußten und gefangen genommen wurden. Ein deutscher Flieger hat dann über Dünkirchen einen Brief von ihnen abgeworfen, in dem sie mitteilen, daß die Maschinen in 2400 m Höhe zu versagen begannen.

Ueber den Kampf eines deutschen Flugzeuges mit einem feindlichen äußert sich in Nachstehendem der Oberbefehlshaber v. Kluck in anerkennenswerter Weise:

In die Gesellschaft brachte eine eben anlangende Depesche neues Leben; sie meldete die Beförderung eines Vizefeldwebels zum Fliegeroffizier, der so Beglückte lag nach seinem anstrengenden Tagewerk schon zu Bett; er wurde rasch geweckt, geholt und fröhlich gefeiert. Ein kleiner junger Mann mit grosser Hornbrille, einem Lehramtskandidaten ähnlicher als einem Fliegeroffizier, war der Träger des Namens Flashar ... So berichtete mir der junge Flieger, daß es Gepflogenheit sei, wenn man abends mit der befohlenen Beobachtung zum Generalkommando zurückkehre und dabei einem feindlichen Flieger begegne, sich von weitem nach Offiziersart zu grüßen. Die Wichtigkeit der rechtzeitig zu überbringenden Meldung überwiege meist die Kampflust! So habe er

neulich auch einen Feind gegrüßt, sein Begleiter sich aber nach einiger Zeit umgesehen,

als er plötzlich den feindlichen Blériot - Apparat dicht hinter sich

erblickt habe. Nun hieß es, durch rasches und geschicktes Manövrieren aus dem Schußfeld des Gegners und womöglich selbst zum Schuß zu kommen. Er, Flashar, selbst habe ja nur sein Flugzeug im Auge haben und nicht auf den Gegner blicken dürfen, der, als er sich entdeckt sah, fleißig sein Maschinengewehr gebrauchte. „Da erschien plötzlich der Karabiner meines Begleiters Demuth neben meiner Wange, ich wußte, daß ich richtig manövriert hatte, ein Schuß krachte, und mich jetzt einmal umsehend, konnte ich den Franzosen im Sturzflug niedergehen sehen. Demuth hatte ihn abgeschossen." Daß das kein Fliegerlatein war, möge aus der beigefügten, abgestempelten Abschrift eines Armeebefehls von Exzellenz v. Kluck entnommen werden. „A. H. O. 12. 11. 14. Armeebefehl. Wie jetzt einwandfrei festgestellt ist, hat am 5. November der Leutnant Demuth in einem von Leutnant Flashar geführten Flugzeug von der Feldfliegerabteilung 33 bei einem Kampf in der Luft ein feindliches Flugzeug heruntergeschossen. Ich spreche den Leutnants Demuth und Flashar zu den erreichten Erfolgen meinen Dank und meine Anerkennung aus. Der Oberbefehlshaber: v. Kluck."

Aus seinem Kriegstagebuch erzählt ein Berichterstatter im „Berliner Lokal-Anzeiger".

Der Flugplatz der Feldfliegerabteilung No. . . . lag vor unserm Quartier nur eine kurze Strecke entfernt. Da für den Nachmittag kein Dienst angesetzt war, machten wir uns auf den Weg, die Flugzeuge zu besichtigen. Es war ein schöner, heller Tag, das Wetter ungewöhnlich warm, so wie wir es im November kaum je gehabt haben. Ein kleines Stück Chaussee, und wir sehen bereits die Automobile der Abteilung, eines hinter dem andern aufgestellt und sorgsam mit Laub bedeckt, um sie den Augen feindlicher Flieger zu entziehen und vor Bombenwürfen zu schützen. In einem alten, von Granaten nicht verschont gebliebenen Hause ist ein Teil der Mannschaft einquartiert. Dahinter liegt der Flugplatz. Dort herrscht ein lustiges Treiben. Geschäftig eilen Monteure hin und her, Soldaten sind gerade damit beschäftigt, einen Motor auszuprobieren.

In ihren mächtigen Schuppen liegen die Flugzeuge und harren ihrer Bestimmung.

Schnell haben wir einen Führer gefunden, und voller Eifer zeigt er uns, was sich des Sehenswerten bietet. Gerade wird ein Flugzeug aus dem Schuppen herausgebracht; Führer und Beobachter nehmen auf ihren Sitzen Platz. Ein scharfer Ruck — der Motor wird angedreht — ein kurzer Gruß und es entschwebt. Hinaus in die Ferne! Höher und höher zieht es seine Kreise, und dann saust es fort in der Richtung der feindlichen Linien, um die Stellung des Gegners zu erkunden. Oft schon haben wir im Kriege das gleiche Schauspiel gesehen. Immer wieder aber zwingt es uns zur höchsten Bewunderung für die Kühnheit und den Opfermut unserer Flieger, wie sie, unbekümmert um jegliche Gefahr, die Lüfte durcheilen, um die ihnen gestellte Aufgabe zu lösen.

Auf wie schwankendem Grund ist doch das menschliche Leben gebaut! Während der Flieger unsern Augen entschwindet, kommen wir in Begleitung unsres Führers an einen leeren Schuppen. „Vor zwei Tagen ist's aufgestiegen, zwei Offiziere waren d'rin. Sie sind nicht wiedergekommen und werden auch nicht mehr kommen." So erzählt unser Führer. — Schicksal! — Vor zwei Tagen waren sie wohl frohen Mutes aufgestiegen, hatten siegessicher ihren Apparat hinausgesteuert in die Stellung des Gegners. Schon erspähen Sie im schnellen Flug die feindlichen Batterien, die verborgenen Schützengräben und wollen vielleicht kurz wenden, um die wichtige Kunde zu übermitteln. Da aber sind sie wohl beim Feinde nicht unbemerkt geblieben. Und jetzt richten sich die Feuerschlünde in die Lüfte und schleudern das Verderben wider den heimwärtsziehenden Vogel. Kleine Wölkchen — Schrapnellfeuer — ziehen sich um das Flugzeug,



Der dänische Flieger Leth-Jensen, der jetzt in Frankreich als kriegsfreiwilliger Flieger tätig ist, in seinem Clément-Bayard-Eindecker.

schlängeln sich immer näher und näher, kreisen es ein. Die zwei da drinnen aber, die mögens wohl fühlen: es gibt kein Entrinnen — der Tod folgt dem leichtbeschwingten Vogel. Und plötzlich muß es ihn ins Herz getroffen haben, und er sinkt, sinkt aus der Höhe des reinen Aethers hinab auf die dunkle Erde und verblutet. — Armer Vogel! — Die auf dem Flugplatz aber, die spähen nach dem Abendhimmel und warten. Die Nacht bricht herein, und jegliche Hoffnung schwindet. Und flüsternd geht's von Mann zu Mann: „Die kommen nicht wieder."

Während wir uns noch auf dem Flugplatz ergehen, saust plötzlich im Sturzflug ein Flugzeug nieder. Eisiger Schreck faßt unser Herz, die Maschine fällt in rasender Geschwindigkeit. Unser Führer aber beruhigt uns schnell: „Das ist einer unsrer Tollkühnsten, der ist waghalsig wie kein andrer. Auf den sind wir alle stolz." Bewundernd folgen aller Blicke dem kühnen Flieger, wie er mit kunstvoller

Hand die Maschine meistert und sie behutsam auf den Boden aufsetzt. Und da ist er auch schon draußen und berichtet über die Erlebnisse seiner Fahrt."

Als wir vom Flugplatz heimkehren, ist unser Lazarett abgerückt. Wir setzen uns auf die zurückgelassenen Räder und finden die Truppe in einem mehrere Kilometer weit entfernten Orte wieder. Jedesmal, wenn ich jetzt einen unsrer mutigen Flieger die Lüfte durcheilen sehe, muß ich an den armen Vogel denken, der dort unten im Feindesland verbluten mußte. Und ein stilles Wünschen folgt der weißen Taube, die droben im Sonnenlicht ihre Flügel breitet: „Kehr' wieder!"

Bereits in der vorigen Nummer des „Flugsport" haben wir gehört, daß dänische Flieger als Kriegsfreiwillige auf französischer Seite tätig sind. Aus unserem Leserkreis geht uns folgende Zuschrift zu:

„... In der letzten Nummer des „Flugsport" finde ich einen Brief, worin der Däne Leth-Jensen seine Tätigkeit als französischer Kriegsflieger beschreibt. Genannter Flieger ist mir seit dem Jahre 1913 bekannt. In diesem Jahre machte er seinen Rekordflug Paris—Peterswalde auf Clément-Bayard-Eindecker mit 60 PS Clerget-Motor. Von Peterswalde flog er über Forst, Sorau nach Kalisch. Bei Forst und Sorau nahm er Zwischenlandungen vor und zwar im ersteren Ort wegen Benzinmangel und im letzteren aus Müdigkeit. Zu dieser Zeit befand sich der Flieger Charlett in Grabig bei Sorau. Letzterer lud Leth-Jensen ein, die Maschine bei Ch. einzustellen, was der Däne dankend annahm. Er blieb einige Tage in Sorau, wo er verschiedene Flüge ausführte. Bei seinem Abschied sagte er mir: Auf Wiedersehen in Paris. Seit dieser Zeit habe ich nichts mehr von ihm gehört, nur schrieb er aus Kalisch eine Karte, daß er dort glücklich angekommen sei. Damals hätte ich es nicht für möglich gehalten, daß dieser Mann einmal gegen uns kämpfen würde. Der Brief Leth-Jensens zeigt, daß man den Franzosen zu sehr getraut hat, und daß ihre Flüge nur zu dem Zweck gedient haben, sich für den Krieg gegen Deutschland vorzubereiten ..."

Es scheint, daß es in Frankreich nicht nur an guten Flugzeugen, sondern auch an bewährten Führern fehlt. Der „Neuen Zürcher Zeitung" zufolge werden sämtliche Kavallerie-Offiziere dem Fliegerkorps zugeteilt. Ob es der französischen Industrie möglich ist, die demzufolge „anwachsenden Bestellungen" auszuführen, dürfte eine mit „Nein" zu beantwortende Frage sein.

Vom Kriegsschauplatz in Polen.

Die russischen Flieger verschwinden mit jedem Tag mehr und mehr. Rußland hat sich schon frühzeitig bemüht, eine geregelte Fliegerabteilung zu organisieren. Wie schon früher mitgeteilt, wurden an verschiedenen Stellen Militärfliegerstationen und Fliegerschulen eingerichtet, denen jedoch noch die erforderliche Organisation fehlte. Schon an den ersten internationalen Flugwochen beteiligten sich russische Zivilflieger. Es mögen wohl in Rußland verschiedene Umstände mitgesprochen haben, die für die Weiterentwicklung des russischen Militärflugwesens hindernd waren. Es fehlte vor allem an zweckmäßig angelegten Flugplätzen und außerdem waren auch

noch nicht die geeigneten Persönlichkeiten vorhanden, die imstande gewesen wären, die Organisation in Rußland sachgemäß vorzunehmen. Die Industrie lag anfangs vollständig darnieder, bis erst späterhin einige kleinere Fabriken den Bau der Flugzeuge aufnahmen. Vordem deckte Rußland seinen Bedarf an Flugzeugen in Deutschland und Frankreich. Da es nun vollkommen auf sich selbst angewiesen ist, so erscheint es erklärlich, daß es nunmehr mit russischen Fliegern ziemlich schlecht aussieht. In den bisherigen Kämpfen haben die Russen nicht nur inbezug auf Mannschaften, Geschütze und Munition große Verluste erlitten, sondern es sind auch eine große Anzahl, man kann wohl sagen, die Mehrheit der russischen Flugmaschinen, teils durch Abschießen, teils durch Gefangennahme verloren gegangen. Allein in den letzten Kämpfen bei Lodz und Lowicz sind zehn russische Flugzeuge verlustig gegangen, welcher Schaden von unserer gegnerischen Seite wohl sehr bedauerlich aufgenommen wird.



Eine Fliegerabteilung im Osten.

Die deutschen, sowie österreich-ungarischen Flieger sind nach wie vor in der Aufklärung der feindlichen Stellungen tätig. Mehrmals wurde Warschau von deutschen Fliegern Besuch abgestattet. Täglich erscheinen deutsche Flieger über der Stadt, die eine große Beunruhigung in der Bevölkerung hervorrufen. Kürzlich wurden innerhalb drei Stunden von zwei deutschen Flugzeugen insgesamt 80 Bomben heruntergeworfen, die umfangreichen Schaden verursachten. Auch haben die österreichischen Flieger verschiedentlich die montenegrinischen Stellungen bei Grahomowa erfolgreich erkundet und bombardiert. Wie amtlich gemeldet, erschienen Ende vorigen Jahres plötzlich fünf deutsche Tauben über Sochatschew und ließen eine Menge Bomben auf die Stadt nieder. Unter der Bevölkerung brach eine unbeschreibliche Panik aus und suchte jeder sich so schnell wie möglich in Sicherheit zu bringen. Eine Bombe fiel in der Nähe des Marktes in ein Haus und im Nu stand ein ganzer Straßenzug in Flammen. Der

angerichtete Materialschaden ist sehr bedeutend, ferner wurden über 100 Personen verletzt und getötet. Die deutschen Flieger, welche sich in sehr großer Höhe hielten, entkamen unversehrt. Auch ereignet sich zu allem Ernst von Zeit zu Zeit manch lustige Episode wie beispielsweise nachfolgende Fliegerjagd zeigt:

Fliegerjagden bringen in der Regel Enttäuschungen. Wer zum erstenmal einer solchen Verfolgung zusieht, kommt aus der Aufregung nicht heraus und glaubt, in jedem neuen Schuß den endgültigen Treffer sehen zu dürfen. Leute, die schon länger an der Front waren, wissen genau, daß ein Treffer fast ein Zufall ist. Die Flieger zu bombardieren hat nur einen Zweck, das ist die Abwehr. Man will den feindlichen Flieger beunruhigen und zur Umkehr zwingen, ihn also hindern, einen Einblick in unsere Stellungen zu bekommen. Bomben zu werfen, kommt für sie erst in zweiter Linie. Was unsere Flieger leisten — und sicher in dem gleichen Maße auch die französischen —, das offenbart sich am besten in den Fliegeraufnahmen. Diese Photographien enthüllen die feindlichen Stellungen oft mit verblüffender Deutlichkeit. So sah ich Aufnahmen, in denen ganz deutlich die Stellungen einer feindlichen Batterie aufgezeichnet waren, etwa so wie man auf einer Mondphotographie die Krater sieht. Eine andere zeigt in fast unglaublicher Deutlichkeit, allerdings im Schnee, genau die Wirkung deutscher Granaten auf eine französische Batterie, deren Räderspuren im Schnee genau sichtbar waren. Wertvolle Aufschlüsse zu geben, das ist wohl die Hauptaufgabe der Flieger.

Die Münchner Liebesgaben-Kolonne konnte während ihres Aufenthalts an der Front jeden Tag Fliegerverfolgungen beobachten, oft sogar in recht greifbarer Nähe. Ein Schrapnellstück, so groß wie eine Faust, sauste etwa 10 Meter vor einigen Herren in den Boden und einem Herrn fiel eine Schrapnellkugel auf das Dach, unter das er sich gestellt hatte. Am Tage ihrer Ankunft wurden zwei englische Flieger, die sich im Nebel von Ypern aus verirrt hatten, gefangen. Sie mußten landen, weil ihnen das Benzin ausgegangen war. Ihr tadelloses Flugzeug ist nach Schleißheim unterwegs. Sehr interessant war eine Fliegerverfolgung am 20. Dezember. Es war ein wunderbarer Tag. Kein Wölkchen am Himmel. Auf einmal stand, nicht größer als etwa ein Krautkopf, ein schneeweißes Wölkchen am Himmel, das langsam wuchs und sich schließlich in einer großen Rauchkugel auflöste. Bald tauchte ein zweites auf. Aber man sah noch kein Flugzeug. Erst das dritte Wölkchen, dicht neben dem zweiten, lehrt, wo das Auge zu suchen hatte. Etwa 800 bis 1000 Meter über der Erde flog ein feindlicher Flieger. Die Kanonen setzten Wölkchen neben Wölkchen. Immer näher kamen sie dem Flugzeug, das zwischen den Wölkchen fast einen Eiertanz am Himmel aufführte. Unsere Kanonen setzten ihm arg zu und man sah deutlich, daß er sich aus dem Netz nicht mehr recht herauswagte. Er schien wie in einer Mausfalle. Wo er durchzubrechen versuchte, bewies ihm ein plötzlich auftauchendes Wölkchen, daß hier der Weg gesperrt sei. Dicht neben ihm platzten die Schrapnells, man sah die Funken der Explosion; er schien auch etwas abbekommen zu haben, denn auf einmal stieg er mit großem Geschick steil in die Höhe und zog heimwärts. Sein Nebenziel, an einen deutschen Fesselballon heranzukommen, war ihm vereitelt worden.

Aus Przemysl kommt die Nachricht, daß die Flieger weiter die Verbindung der eingeschlossenen Festungsbesatzung mit dem Hauptquartier herstellen. Eine ebenfalls wichtige Rolle spielen die Flieger bei den Kämpfen um die Magierahöhen. Es geht dies deutlich aus dem Kriegsbericht des „Berliner Tageblattes“ hervor.

„Während des Artillerieduells bei Magiera eröffneten die Russen ein heftiges Feuer mit Einheitsgeschossen, Granaten und Schrapnells, auf zwei unserer schweren Haubitzbatterien, deren Versteck ihnen vermutlich kurz vorher ein russischer Flieger angegeben hatte. Einige Geschosse schlugen in der Nähe des Generalartillerieinspektors Erzherzog Leopold Salvator ein, der in Begleitung des Luftschifferkommandanten Oberstleutnant Uzelac dem Gefecht beiwohnte. Es wurde niemand verletzt. Gleichzeitig kreiste der österreichische Feldpilot Oberleutnant Nikolaus v. Wagner mit dem Beobachter, Oberleutnant Wagner, eine Stunde lang in 1500 Meter Höhe direkt über den feindlichen Batteriestellungen am Waldzipfel des ostwärts hinter Magiera sich hin-



Deutsches Flugzeug vorm Aufstieg zum Flug in Feindesland.

ziehenden Bergrückens und dirigierte die Schußrichtung unserer eigenen Artillerie bis unsere Granaten Volltreffer erzielten. Währenddem war Wagner unausgesetzt dem wütenden russischen Feuer ausgesetzt, sein Doppeldecker wurde vierzehnmal von Schrapnellsplittern und einmal von einer Flintenkugel getroffen, der rotweise Kriegswimpel am Flugzeugschwanz geriet in Brand; trotzdem landete der Flieger glatt.“

Moskauer Blätter schildern einen Kampf zwischen russischen Wasserflugzeugen und dem türkischen Kreuzer „Midilli“, der die Küste unweit von Sebastopol beschoß. Die Flugzeuge warfen Bomben auf das Schiff, deren Wirkung jedoch nicht festgestellt werden konnte. Der Kreuzer nahm die Flieger unter heftiges Feuer, die glücklich entkamen.

Zusammentreffen deutscher und französischer Flieger.

Fliegerkämpfe, wie man sie sich bisher nur bildlich vorstellen konnte, gehören nicht mehr zu Seltenheiten. Sobald jetzt deutsche Flieger nach Frankreich kommen, beginnen die Franzosen, die deutschen Flugzeuge einzukreisen, um sie alsdann durch Beschießen zum Absturz zu bringen. Jedoch die Sache ist nicht ganz so einfach, wie dies die Herren Franzosen glauben. Ein Berliner Flieger, der seit Kriegsbeginn auf dem westlichen Kriegsschauplatz ist, sendet folgenden Feldpostbrief in die Heimat, der ein siegreiches Luftgefecht behandelt:

„Wir liegen hier immer noch in C . . . , wo wir uns recht wohnlich eingerichtet haben. Die Einwohner haben sich mit dem Einfall der Deutschen leidlich abgefunden und leiden wir durchaus keine Not; nur eine Flasche guten deutschen Bieres wäre uns mitunter lieb. Das Wetter war in der letzten Zeit niederträchtig, Regen und Nebel, zur Abwechslung auch einmal Schnee und dabei Böen, daß man die Seekrankheit von Grund auf kennen lernt. Trotzdem aber fliegen wir fleißig und machen den Herren Franzosen das Leben schwer. Kürzlich haben wir mit ihnen einen

Zusammenstoß in der Luft

gehabt, der allen, die an diesem Treffen in der Luft teilgenommen haben, unvergeßlich sein wird. Zwei französische Schlachtflugzeuge haben wir abgeschossen und eins zum Landen gebracht.

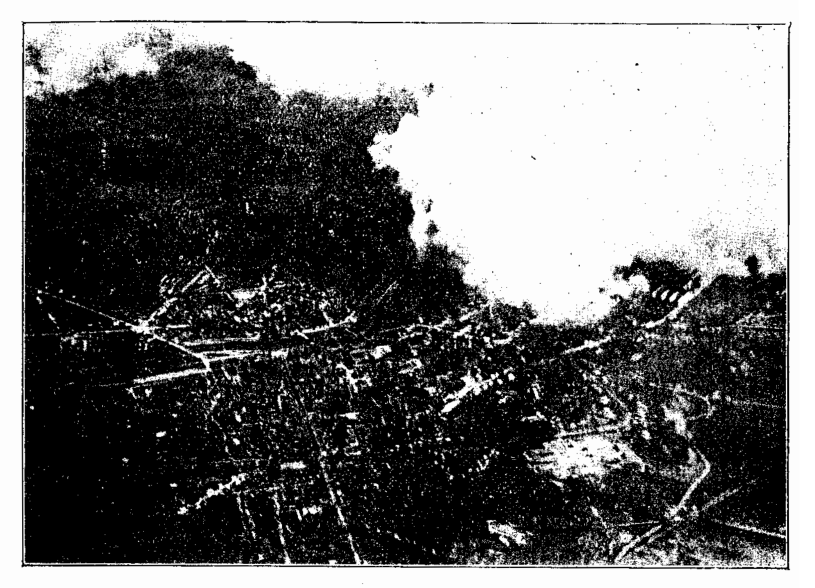
In letzter Zeit ließen die französischen Flugzeuge, die vor unseren Geschützen einen heillosen Respekt besitzen, allen Gefahren zum Trotz aber, wie ich anerkennen muß, sich mutig über unsere Linien wagen, sich öfter bei uns sehen, als uns lieb sein konnte. Wir richteten schließlich einen gut organisierten Wachtdienst ein, der uns stets rechtzeitig benachrichtigte, wenn feindliche Stahlvögel im Anzug waren. Eines Tages erhielten wir wieder die Meldung, daß ein aus

fünf Maschinen bestehendes Geschwader

in der Richtung A . . . . sich nähere. Sofort eilten wir an die Flugzeuge und machten sie startbereit. Die Motore schnurrten trotz des nassen Wetters an und in Abständen von je einer halben Minute verließ unser Geschwader unter Führung eines Hauptmanns den Flugplatz. Wir nahmen Kurs auf A . . . . und gingen sofort auf größere Höhe, da wir die feste Absicht hatten, unsern Gegner diesmal einen tüchtigen Denkzettel zu geben. Wir waren natürlich bis „an die Zähne“ bewaffnet und außer unseren

Bomben sollten auch die Maschinengewehre

eine nicht unwichtige Rolle spielen. In der Nähe von A . . . . sahen wir die Franzosen kreuzen. In aufgelöster Linie schwirrten die Ein- und Doppeldecker umher, um zu rekognoszieren. Da wir ziemlich aufgeschlossen flogen, bemerkten sie unser Geschwader wohl nicht in voller Stärke und stürzten sich vereint auf unsere vornliegende Taube. Aber das „Täubchen“ machte eine elegante Kurve nach abwärts,



In 2500 m Höhe über Soissons.
Aus dem Flugzeug Vollmoellers aufgenommen.

stieg wieder und sandte der ihm zunächst liegenden Maschine einen Gruß zu, der offenbar den Propeller des französischen Doppeldeckers traf, da wir von meinem Flugzeug aus den Gegner in normalem Gleitflug zu Boden gehen sahen.

Inzwischen hatten auch wir Front gemacht und jetzt begann der

Kampf der einen Maschine mit der anderen.

Die Franzosen machten alle Versuche über uns hinweg zu kommen, um von oben her uns zu bombardieren, doch waren wir auf der Hut und stiegen nach. Eben hatte Ltn. M., der etwa 500 m zu meiner Linken entfernt flog, seinen Gegner glänzend abgefertigt. Ich sah den Franzosen, der einen Volltreffer bekommen haben muß,

wie einen Pfeil in die Tiefe schießen.

Also auch der zweite war erledigt. Nun kam die Reihe an meinen Begleiter und mich. Ein mächtiger Zweidecker beschoß uns wie rasend, und die Kugeln durchbohrten mehrfach die Flächen. Endlich aber sollte ihn das Schicksal erreichen. Mein Begleiter telegrafierte mir mit den Armen zu: Scharf links. Unser Apparat legte sich fast

senkrecht auf die Seite und in dieser Stellung knatterte das Maschinengewehr los. Noch ein oder zwei Sekunden hielt sich der Gegner, dann schwankte der Apparat, bäumte sich kurz auf und

kopfüber ging der Franzose zu Boden.

Als wir aufblickten waren die beiden letzten Feinde in voller Flucht. Von unten her begann man, uns zu beschiessen und so konnten wir natürlich die Antwort nicht schuldig bleiben. Wir stiegen noch etwas und ließen dann über A . . . Bomben niedersausen, die, wie wir mit dem Glas feststellen konnten, glänzenden Erfolg hatten. Zuerst flog die Gasanstalt in die Luft, dann wurden die beiden Bahnhöfe getroffen und zerstört. Also ein Erfolg, mit dem unser Geschwader zufrieden sein kann. Leider wurde auch einer der unseren zum Landen gezwungen, doch war unser Sieg über die Franzosen vollständig. Für diesen Flug habe ich das Eiserne Kreuz erhalten.

Das englische Levis-Maschinengewehr für Flugzeuge.



Das englische Levis-Maschinengewehr für Flugzeuge.

Das von dem amerikanischen Oberst Levis konstruierte Maschinengewehr kann auf Flugzeuge aufmontiert, sowie im Stand von einem Mann wie ein gewöhnliches Infantriegewehr gehandhabt werden. Bisher soll sich das Maschinengewehr gut bewährt haben, da es außerordentlich leicht ist und eine große Einfachheit des Mechanismuses zeigt. Als besondere Neukonstruktion ist die zum erstenmale in Anwendung kommende Kühlung des Laufes zu erwähnen. Während bei anderen Systemen Wasserkühlung vorhanden ist, wird bei dem Levis'schen Maschinengewehr ein durch automatische Vorrichtung erzeugter Luftstrom verwendet. Der Gewehrlauf trägt einen Radiator, der aus einem Aluminiumzylinder mit 20 strahlenförmigen Rippen besteht. Dieser Radiator ist mit einem sich nach der Mündung verengenden dünnen Stahlmantel umgeben, auf dem eine Art Trichter aufgeschraubt ist, durch dessen Einwirkung die aus dem Lauf ausströmenden Gase die im Kühler befindliche Luft saugend mitreißen. Eine hintere Oeffnung ermöglicht es, daß die neue kalte Luft in den Radiator eintritt. Die Temperatur des Laufes ist stets die gleiche, damit ein längeres Feuern möglich ist. Durch eine drehbare, 50 Patronen enthaltene Kammer werden die Patronen nachgeschoben Die Ergänzung der Munition kann unmittelbar erfolgen, sodaß kaum eine Unterbrechung im Schießen eintritt. Wie eingangs erwähnt, ist die Waffe außerordentlich leicht und zeigt ein Gewicht von 26½ Pfund. Das Gewehr gibt in der Minute 400 Schüsse ab und kann die Feuergeschwindigkeit vorübergehend auf 700 Schüsse pro Minute gesteigert werden.

Luftwache gegen Unterseeboote.

Dem bekannten norwegischen Militärflieger Ltn. Gran ist durch Ausbruch des Krieges eine ganz besondere Aufgabe zu teil geworden. Ständig muß er in einem Wasserflugzeug die Küsten sowie das neutrale Meergebiet Norwegens überfliegen, um die Unterseebote der kriegführenden Staaten aufzusuchen und dieselben aus den Gewässern zu vertreiben. Gran ist ein bekannter kühner Flieger und ist Mitglied der Südpolarexpedition des Kapitäns Scott Er war der erste, der einen längeren Ueberseeflug ausgeführt hat und zwar in vierstündiger Fahrt von Schottland nach Norwegen. Ueber seine Eindrücke und Erfahrungen während der Kriegszeit hat er viel Interessantes erzählt, wodurch diese neue Form des Späherdienstes beleuchtet wird.

Von einem sandigen Küstenstrich, dem einzigen Fleck der norwegischen Küste, an dem es möglich ist, mit einiger Sicherheit aufzusteigen und zu landen, fliegt er bei jeder Art Wetter die norwegische Küste auf und nieder, um nach Unterseeboten und andren kleinen Kriegsfahrzeugen auszuspähen. Die Frage, ob es deutsche oder englische Schiffe sind, berührt ihn nicht viel. Für hn und seinen Beobachter genügt es, ein fremdes Kriegsschiff innerhalb der verbotenen Grenze von 5 Kilometern der norwegischen Gewässer festzustellen. Sofort stößt das Flugzeug dann nieder und übermittelt dem Schiff den ebenso höflich wie energisch gegebenen Befehl, in weniger neutrale Gewässer abzudampfen. Es ist kein Ruheposten, auf dem sich Leutnant Gran befindet. Seit den ersten Tagen des Krieges haben die norwegischen Buchten und Fjorde eine große Anziehungskraft auf fremde Schiffe aller Art ausgeübt. Wieder und wieder liefen die leichten und kühnen Vorposten der kriegführenden Flotten in diese neutralen Gewässer, um Atem zu schöpfen und sich auszuruhen, bevor sie wieder auf die Suche nach Beute hinausfuhren. Bis zu 50 Unterseebote einer einzigen Macht sind von dem wachsamen norwegischen Wasserflieger zu verschiedenen Zeiten seit Beginn des Krieges beobachtet worden. Da liegt an der Oberfläche einer ruhigen und geschützten Bucht das Unterseebot, seine Luken geöffnet, während die Mannschaft in der reinen klaren Luft der norwegischen Küste Erfrischung atmet. Plötz'ich kommt aus dem blauen Himmel oder mitten aus dem Nebel ein surrender, zweisitziger Eindecker daher mit der norwegischen Flagge am Schwanz und mit den norwegischen Landesfarben grell bemalt an den unteren Tragflächen. Mit einem raschen Stoß niederwärts, der ihn fast über die Spitzen der tanzenden Wellen gleiten läßt, entbietet der Wachtposten der Luft seinen Gruß. „Hier ist kein Bleiben für Euch, Kapitän“, scheint er zu sagen, „schnell hinaus aus den norwegischen Gewässern, sonst gibt's was!“ Und der Wink wird verstanden, die Luken schließen sich rasch, nieder in die Tiefen taucht das Unterseebot, und nach einer Minute sieht man nur noch seine dunkle Form unter der Oberfläche

lautlos dahingleiten durch die klaren stillen Fluten wieder hinaus auf hohe See. Wenn die an der norwegischen Küste ausgestellten Wachen etwas Besonderes bemerken, dann benachrichtigen sie den Flieger, damit er nähere Erkundigung einzieht.

Eines Tages befand er sich im Quartier, um ein wenig auszuruhen. Da wurde ihm von der Post eine telephonische Meldung übermittelt. „Er sprang in sein Auto und flog zur Küste hinab. Deutlich vom Lande aus zu sehen lag da ein berühmtes Unterseebot. Der Ton des Motors genügte. In einer Minute war es unter Wasser und fort. Und der nächste Tag brachte die Nachricht, daß drei große Kreuzer auf den Grund der Nordsee gesunken waren. In den ersten Tagen des Krieges sah der norwegische Wasserflieger viele schöne und großartige Szenen. Welch ein prächtigeres Schauspiel gibt es für einen Seemann, als hoch aus der Luft herniederzuschauen auf eine große Schlachtflotte, die durch die Nordsee dampft? Jetzt sind solche Bilder nicht mehr zu erblicken“. Gran hat in seinem Dienst eine große Uebung erworben, ganz nahe an Schlachtschiffe und Kreuzer heranzufliegen. Er umkreist die Fahrzeuge mit größter Sicherheit und weiß ihnen die schweigende Aufforderung, die sein Erscheinen enthält, sehr nachdrücklich vor Augen zu führen. Im ganzen ist er seit Beginn des Krieges mehr als 3000 Kilometer übers Meer geflogen. Auf einer einzigen Fahrt von der Küste auf hohe See und zurück legte er mit seinem Beobachter gegen 400 Kilometer zurück. Das ist ein Rekordflug über See für ein zweisitziges Wasser-Flugzeug.



Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Die Hauptleute Blumberg, Rutz, Gissot, die Oberltns. Wiebeck, Post, Suren, Korvettenkapitän Brehmer, Kommandant einer Marineflieger-Abteilung, die Ltns Helmut Förster, von Gossler, Johannes Kohl, Meinecke, Knipser, Vizefeldwebel Hellwich, Sergeant Oskar Arnold, Unteroffiziere Gustav Keller, Münch, ferner die in militärischen Diensten stehenden Civilflieger Obermaschinistenmaat Ernst Stöffler und Flieger Fritz Hucke.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Den Hauptleuten Keller, Blumberg, Rutz, den Oberltns. Adami, Wentscher, Mühlig-Hofmann, Spang, Post, von Wienskowski, Suren, den Ltns. Logan, Meinecke, Menge, Korte und den Civilfliegern Ingold, Schroeder, Caspar, Kulisch und Hucke.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Ltn. Otto Thelen, vermißt; Ltn. Julius Schulz vermißt; Ltn. Fritz Frobenius, vermißt; Ltn. Günther Rahn, vermißt; Ltn. Walter Meyer, vermißt; Vizefeldwebel Fritz Becker, vermißt; Ltn. Paul von Osterroth, verwundet; Ltn. Hans von Bojanowsky, verwundet; Kriegsfreiwilliger Hermann Lietz, infolge Krankheit gestorben; Ltn. von Creytz, vermißt; Kriegsfreiwilliger Unteroffizier Liehr, vermißt; Oberltn. Heinrich Deunert, vermißt; Ltn. Hermann Dähn, vermißt; Ltn. Karl Ernst Riedel, durch Absturz schwer verwundet; Ltn. Rahn, Ltn. Frobenius, Ltn. Thelen und Ltn. Schulz, bisher vermißt, sind in englische Gefangenschaft geraten.

Bayrische Feldflieger-Abteilung: Ltn. Maximilian Ungewitter, verwundet.

Die Marineflieger Trost und Klette † unternahmen am 3. November vom Flugplatz Johannisthal aus einen Uebungsflug. Infolge Motordefektes waren die Flieger zu einer Notlandung bei Luckau gezwungen. Der von Trost gesteuerte Doppeldecker stürzte aus beträchtlicher Höhe ab und begrub die beiden Insassen, die auf der Stelle tot waren.

Der Kriegsfreiwillige Fluglehrer Gerhard Heumann † stürzte am Neujahrstage auf dem Flugplatz Halberstadt ab. Der Eindecker ist aus 500 m Höhe in der Kurve abgerutscht. Während der Führer Heumann sofort tot war, erlitt sein Passagier, der Kriegsfreiwillige Flugschüler Daubert, nur leichte Verletzungen.

Der Flieger Gruse ist am 18. Dezember auf dem Flugplatz bei Darmstadt infolge starker Böen abgestürzt, wobei er schwer verletzt wurde. Der Beobachter Kohl wurde getötet.

Abermalige Verlegung der Werkstätten der Automobil- und Aviatik A.-G. Mit Beginn des Krieges wurden die Aviatikwerke von Mülhausen nach Freiburg verlegt. Wie nunmehr die „Straßburger Post“ mitteilt, sollen die Fabrikanlagen in eine mitteldeutsche Stadt kommen.

Von der Front.

16. Dezember. Zwei deutsche Flugzeuge überflogen Dünkirchen, wo sie zwei Briefe abwarfen, die rein persönlichen Inhalt trugen.

20. Dezember. Meldungen der „Times“ zufolge warf ein deutsches Wasserflugzeug zwei Bomben auf Calais, die jedoch keinen Erfolg hatten. — Ein feindlicher Flieger versuchte auf dem Flugplatz Etterbeck bei Brüssel Bomben abzuwerfen. Von unseren Soldaten unter Feuer genommen, wurde er vertrieben. — Von französischen Fliegern wurden über Nymphenburg Flugblätter folgenden Inhaltes abgeworfen: „An die deutschen und polnischen Soldaten. Das russische Heer hat soeben einen großen Sieg davon getragen. Es ist in Ostpreußen eingedrungen und Schlesien wird bedroht.“ — Auf das Dorf Inor, wo sich nur Lazarette befinden, wurden insgesamt 9 Bomben von einem französischen Flieger abgeworfen. Nennenswerter Schaden wurde nicht angerichtet.

21. Dezember. Zwei deutsche Flieger bombardierten Warschau. Die Zahl der abgeworfenen Bomben betrug 80.

22. Dezember Ueber Straßburg erschien ein französischer Flieger und warf eine Bombe ab, die jedoch nur geringen Schaden anrichtete.

24. Dezember. Ein deutsches Flugzeug kreuzte über Dover, wo es eine Bombe abwarf. Schaden wurden keiner hervorgerufen.

25. Dezember. Durch Bombardement eines deutschen Fliegers wurde in Calais erheblicher Materialschaden verursacht. — Englische Flieger warfen auf bei Cuxhaven liegende Schiffe Bomben, ohne einen Erfolg zu erzielen.

28. Dezember. Russische Wasserflugzeuge warfen auf den türkischen Kreuzer „Midilli“ bei Sebastopol Bomben.

29. Dezember. Erheblichen Schaden richteten 5 deutsche Tauben an, indem sie eine größere Anzahl Bomben auf Sochatschew niederwarfen.

30. Dezember. Der „Nouvelliste de Lyon“ meldet aus Furues (Verune): Die Bevölkerung von Furues und Coudekerque habe durch das Bombardement unter deutschen Fliegerbomben schwer zu leiden gehabt. — Durch einen deutschen Flieger wurde auf Dünkirchen ein Brief abgeworfen, in dem der Bevölkerung angekündigt wurde, daß demnächst ein Zeppelinbesuch zu erwarten ist.

2. Januar. Strazele, Hazebrouck, Armentières und Verdun wurde von deutschen Fliegern beschossen. — Auf die Munitions- und Proviantlager der Franzosen und Engländer bei Dünkirchen warfen deutsche Flieger mit Erfolg Bomben. — Mehrere deutsche Flieger bombardierten Nancy. — Oestereichische Flieger erkundeten die montenegrinischen Stellungen bei Grahomowa.

3. Januar. Dünkirchen wurde erneut von deutschen Fliegern angegriffen.

4. Januar. Das englische Lager bei Lüderitzbucht wurde von zwei deutschen Fliegern bombardiert. — Auf einem Erkundungsfluge überflog ein österreichisches Flugzeug Belgrad

7. Januar. Calais und Dünkirchen wurden wiederum von deutschen Fliegern überflogen.

10. Januar. Ein deutsches Flugzeuggeschwader aus 16 Maschinen bestehend, erschien über der engl. Küste und ließ auf Dover mehrere Bomben fallen.

Ausland.

Das neue Caproni-Flugzeug. Bereits in der vorigen Nummer meldeten wir, daß der italienische Ingenieur Caproni ein neues Riesenflugzeug herausgebracht hat. Nunmehr sind auch die ersten Versuche unternommen worden. Der Apparat wurde bei den jüngsten Versuchen von dem Flieger Pensuti gesteuert. Die Maschine soll mit einer Belastung von 500 kg in 30 Minuten 2000 Meter erreicht haben. Bei durchschnittlicher Stundengeschwindigkeit von 120 km soll die Maschine einen ununterbrochenen Flug von 25 Stunden ausgeführt haben. Inwieweit diese Nachrichten zutreffen, konnten wir bis zur Stunde nicht prüfen.

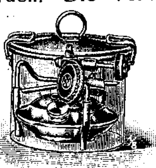
Ein französischer Fliegeroffizier festgenommen. In Haltingen bei Basel wurde ein französischer Fliegerhauptmann gefangen genommen. Er verweigerte jede Auskunft und gab nur an, Ueberläufer zu sein. Er habe beabsichtigt, auf schweizerischem Boden zu landen. Bei ihm gefundene Briefe enthalten belastende Momente. Bei seiner Verhaftung befand sich der Flieger in französischer Militäruniform.

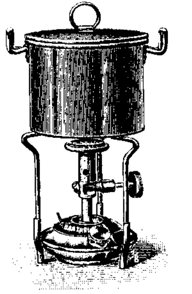
Ein französischer Doppeldecker abgestürzt. In der Gegend von Issy-les-Moulineaux stürzte ein neuer Doppeldecker ab. Der Benzinbehälter geriet in Brand und beide Offiziere starben den Feuertod.

Russische Prämien für die Erbeutung von Flugzeugen. Der Petersburger Gouverneur gibt bekannt, daß der Hauptkommandierende der russischen Armee eine Prämie von 5000 Rubel für jeden ausgesetzt hat, den die Festnahme eines feindlichen Luftfahrzeuges ermöglicht. Ferner werden außer dieser Prämie für die Ablieferung eines beschädigten Flugzeuges 5000 Rubel und eines unbeschädigten 10000 Rubel ausgezahlt.

Verschiedenes.

Ein neuer praktischer Benzinkocher. Das Fehlen eines Kochapparates ist in den Werkzeugausrüstungen bei Flugzeugen vielfach unangenehm empfunden worden. Die Verwendung von Spirituskochern bedingt, daß als Betriebstoff noch Spiritus mitgeführt werden muß.





Da ohnehin zum Betriebe des Flugzeuges Benzin fortgesetzt vorhanden ist, hat man mehrfach versucht, Kochapparate mit Benzin zu betreiben. Neuerdings ist von der Firma Gustav Barthel in Dresden-244, A 19, Kyffhäuserstr. 27, ein sehr praktischer Benzinkocher unter dem Namen „Mignon" in den Handel gebracht worden. Der Kocher ist leicht, kann in seinem eigenen Kochtopf verpackt werden, und läßt sich bequem befördern, dadurch, daß der Topfdeckel am Topf befestigt werden kann, und daß eine am Deckel befindliche Oese gestattet, den ganzen Apparat an einem Gurt oder an einem Tragriemen mitzuführen. Die Wirkung des Kochers, der vollkommen rauch- und geruchlos brennt, ist ausgezeichnet. Ein Liter Wasser kocht in ungefähr 8 Minuten.

Die Verwendung des Kochers zum Vorwärmen von Kühlwasser, Kochen von Leim u.s.w. ist eine so vielseitige, daß er in keiner Fliegerwerkzeugkiste fehlen dürfte.

Freigabe von Benzin. Es besteht vielfach die Auffassung, daß das stellvertretende Generalkommando auch jetzt noch für die Freigabe von Benzin zu gewerblichen Zwecken usw. zuständig sei. Diese Auffassung ist irrig. Nachdem seit Anfang Oktober der Handel mit Benzin im allgemeinen freigegeben worden ist, kann eine Freigabe von Benzin aus den für die Heeresverwaltung sichergestellten Vorräten durch das stellvertretende Generalkommando nicht mehr erfolgen. Gelingt es den Beteiligten nicht, ihren Benzinbedarf bei den hierfür in Betracht kommenden Händlern zu decken, so müssen sie auf die Verwendung eines anderen Betriebsstoffes zukommen, falls nicht etwa die zur Verfügung über die Benzinvorräte der Heeresverwaltung allein zuständige Stelle, die Inspektion für das Militär- Luft- und Kraftfahrwesen in Berlin-Schöneberg, in ganz besonderen Ausnahmefällen die Verwendung von Benzin der Heeresverwaltung genehmigt. Das stellvertretende Generalkommando vermag derartige Genehmigungen nicht zu erteilen.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

46c. 621 044. Benzinförderungseinrichtung, insbesondere für Flugzeugmotoren. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau, G. m. b. H, Berlin-Johannisthal. 5 12. 14. R. 40606.

46c. 621 656. Winterdüse für Umlaufmotoren. Motorenfabrik Oberursel, Act.-Ges., Oberursel bei Frankfurt a. M. 14. 12. 14. M 52767.

77h. 620413. Elastische Tragdeckrippe. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Leipzig-Lindenthal. 4. 8 14. D. 27934.

77h. 620543. Karabiner-Spannschloß für Flugzeuge. Ernst Mertiny, Berlin, Linienstr. 126. 24. 11. 14. M. 52622.

77h. 620544. Benzinpumpe für Flugzeuge. Ernst Mertiny, Berlin, Linienstraße 126. 24. 11. 14. M. 52623.

77h. 620545. Holmbefestigung für Flugzeuge. Adolf Ehrhardt, Saarbrücken. Bismarckstr. 104 25. 11. 14. E. 21459.

77h. 620546. Strebenschuh für Doppel- und Mehrdecker. Adolf Ehrhardt Saarbrücken, Bismarckstr 104. 25 11. 14. E. 21460.

77h. 621 043. Schraube, insbesondere für Flugzeugkonstruktionen. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau G m. b H., Berlin-Johannisthal. 5. 12. 14. R 40605.

77h. 621 063. Schwimmkörper für Wasserflugzeuge. Albatroswerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 1. 7. 14. A. 23443

77h. 621 462. Auslösevorrichtung an Luftfahrzeugen für Abwurfgeschoss oder für zum Abwerfen bestimmte Gegenstände. Märkische Flugzeug-Werft G. m. b. H., Golm, Mark. 10. 12. 14. M. 52730.

Patent-Erteilungen.

77h. 281 534. Abwurfvorrichtung für nebeneinander gelagerte Geschosse aus Luftfahrzeugen. Max Robert Putscher, Dresden, Bergstr.44 23. 8. 13. P. 31417.

77h. 281554. Fahrgestell für Flugzeuge. Jakob Lohner & Co., Wien; Vertr.: H. Springmann, Th. Stort und E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 14. 5. 13. L 36665. Oesterreich 22. 4. 13.

77h. 281 578. Federnde Befestigung von Steuerflächen für Flugzeuge. Friedrich Sigismund, Prinz von Preußen, Potsdam. 1. 4. 13. F. 36244.

77h. 281 599. Flugzeug mit hintereinander liegenden Tragdecken Gustav Mees, Charlottenburg, Schlüterstr. 81. 27 4 10. M. 41 100.

Sichelförmige Tragfläche für Flugzeuge mit pfeilförmig nach hinten schweifenden Enden.*)

Es sind pfeil- und sichelförmige Tragflächen bekannt, deren Enden weit nach hinten schweifen und dabei so verwunden sind, daß ihre äußeren hinteren Teile negative Angriffswinkel enthalten Ferner hat man pfeilförmige Flächen nach oben V-förmig gebaut und den Schwerpunkt hochgelegt. Die vorliegende Fläche besitzt alle diese Merkmale, weist jedoch noch eine weitere Ausbildung auf. Die mittleren Längsrippen der stark sichelförmigen Fläche besitzen die

*) D. R. P. Nr. 280263. Emil Dueball und Willi Heilemann in Berlin.

gewöhliche Wölbung: nach den seitlichen Enden zu werden sie wie bei den der Zanoniaform nachgebildeten Flächen länger und gehen hinten in einen nach oben gelegenen Teil über, dabei wird aber nach den Seiten zu ihre konkave Krümmung immer flacher, geht dann in eine konvexe Krümmung über, die sich ebenfalls wieder verflacht, bis am seitlichen äußeren Rand die beiden äußersten Rippen im Längsschnitt gerade sind. Durch die Ausbildung der Längsrippen in Verbindung mit den stark sichelförmigen Umriß der Fläche, ergibt eine solche Gestaltung der Fläche, daß die Querachse durch den Luftstützpunkt horinzontal ist, während hinter derselben die Schnitte senkrecht zur Längsachse nach hinten zu eine stärkere V-Form ergeben. Die am stärksten ausgeprägte V-Form befindet sich am Ende der inneren Begrenzungslinie, also etwa in der Mitte der Flug-

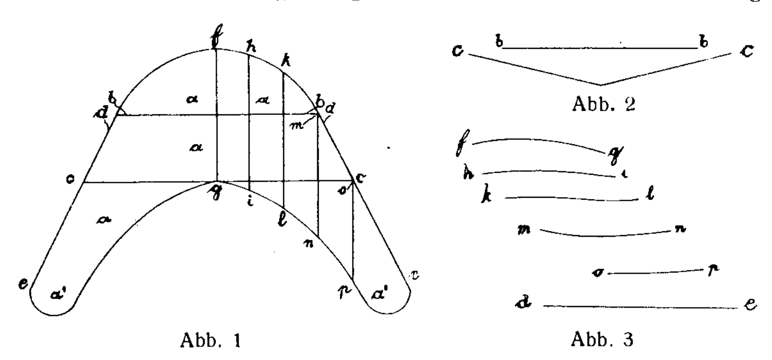


Abb. 2

Abb. 1 Abb. 3

zeugfläche. Hinter der größten V-Form sind die lang nach hinten ausschweifenden Enden schraubenförmig verwunden, sodaß die hintersten Innenkanten höher liegen als die äußersten geraden Rippen.

Die Zeichnung zeigt in Abb. 1 eine Draufsicht der Fläche, in Abb. 2 den horinzontalen und V-förmigen Holm, während

Abb: 3 verschiedene Rippen im Längsschnitt zeigt.

a ist die Flugzeugfläche, b der horinzontale Holm, c der V-förmige Holm. d, e, f, g, h, i, k, l, m, n, o, p sind Rippenprovile. Die hinteren Enden a der Fläche können in bekannter Weise zusammen als Höhensteuer oder einzeln als Steuer für Schräglagen benutzt werden. Doch können auch an geeigneter Stelle besondere Steuer angebracht werden.

Patent-Anspruch:

Sichelförmige Tragfläche für Flugzeuge mit pfeilförmig nach hinten schweifenden Enden, dadurch gekennzeichnet, daß die wagerechte Querachse durch den resultierenden Luftstützpunkt in der Fläche liegt, während die Flugfläche hinter dieser Achse im Querschnitt allmählich V-förmig wird und bei Beginn der Ausbuchtung die steilste V-Form erreicht, im Längsschnitt aber in der Mitte die gewöhnliche Wölbung und den größten Angriffswinkel besitzt, nach den Enden zu sich abflacht und im hintersten Teil allmählich hochgezogen ist, weiter nach den Seiten zu eine Krümmung nach oben aufweist und schließlich wieder in den äußersten Längsschnitten Geraden bildet, so daß die zurückgezogenen Flächenenden schraubenförmig sind, und zwar so, daß die hintersten äußeren Seiten tiefer liegen als die inneren.

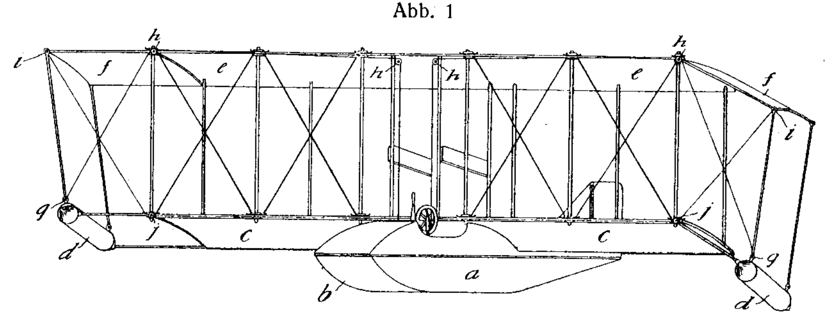
Wasserflugzeug mit herablaßbaren seitlichen Hilfsschwimmern.*)

Die Erfindung betrifft ein Wasserflugzeug derjenigen Art, bei welcher seitlich von dem Hauptschwimmer Hilfsschwimmer in der Höhenlage verstellbar angeordnet sind, in solcher Weise, daß sie vom Führersitz aus gesenkt und gehoben werden können. Durch die Anordnung derartiger verstellbarer Hilfsschwimmer läßt sich die Gefahr eines Kippens des Flugzeuges unter der Einwirkung von Seitenwinden vermindern. Immerhin bleibt sie bis zu einem gewissen Grade noch bestehen.

*) D. R. P. Nr. 280311. Glenn Hammond Curtiss in Hammondsport, New-York.

Gemäß vorliegender Erfindung werden nun diese herablaßbaren seitlichen Hilfsschwimmer an den herabklappbar angeordneten seitlichen Tragflächenenden befestigt, in solcher Weise, daß gleichzeitig mit der Hebung und Senkung der Hilfsschwimmer auch diese seitlichen Tragflächenenden gehoben und gesenkt werden. Wird nämlich der auf der einen Seite gelegene Hilfsschwimmer mit dem daran angelenkten beweglichen Tragflächenende gesenkt, so wird jeder auf dieses Tragflächenende einwirkende Seitenwind es nach unten, d. h. gegen das

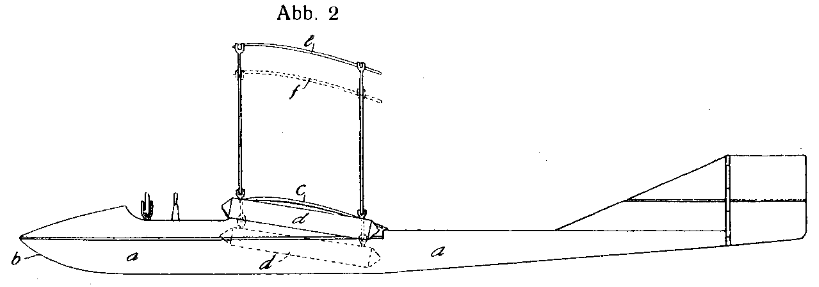
Abb. 1



Wasser zu halten und zu drücken suchen, mit anderen Worten, es wird dadurch der auf dieser Seite befindliche, bereits gesenkte Hilfsschwimmer gegen das Wasser gedrückt werden.

Ein In-die-Höhe-Heben dieser Seite der Maschine, wie es andernfalls beim Auftreffen starker Seitenwinde leicht auftritt und wodurch dann das Umkippen des Flugzeuges herbeigeführt werden kann, wird also auf diese Weise mit Sicherheit verhindert. Durch das Andrücken des verstellbaren seitlichen Tragflächenendes mit dem zugehörigen Hilfsschwimmer gegen das Wasser wird vielmehr hier das Flugzeug auf dem Wasser im Gleichgewicht gehalten.

Abb. 2



In der Zeichnung ist eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes veranschaulicht, und zwar zeigt Abb. 1 eine schaubildliche Ansicht des Wasserflugzeuges, wobei der Hilfsschwimmer mit dem zugehörigen Tragflächenteil auf der einen Seite gelenkt, Abb. 2 eine Seitenansicht der Vorrichtung, wobei der gesenkte Schwimmkörper mit dem zugehörigen Tragflächenende in gestrichelten Linien veranschaulicht ist.

In dieser Zeichnung bezeichnet a den Hauptschwimmer, der beliebige Form und Konstruktion haben kann, vorzugsweise aber aus einem wasserdichten Boot besteht, welches am unteren vorderen Ende b nach oben gebogen ist. Das von diesem Schwimmer oder Boot getragene Flugzeug kann gleichfalls von beliebiger geeigneter Form und Konstruktion sein, besitzt aber zweckmäßig die Ausbildung eines gewöhnlichen Curtiss-Zweideckers, wie er in der Zeichnung veranschaulicht ist. Bei diesem befindet sich die untere Tragfläche c unmittelbar über dem Boot oder Schwimmer a. An die seitlichen Enden der Tragfläche c sind die Hilfsschwimmer d angelenkt.

An beiden Seiten der oberen Tragfläche e sind Tragflächenenden oder -teile f angelenkt, und diese gelenkigen Tragflächenenden f sind mit den der unterliegenden Hilfsschwimmern d derart verbunden, daß sie sich stets zusammen

bewegen müssen, und daß bei Senkung des Hilfsschwimmers auch der angelenkte Tragflächenteil nach abwärts geneigt wird, dabei ist die Einrichtung so getroffen, daß, wenn das betreffende angelenkte Tragflächenende f in gleicher Ebene mit der Haupttragfläche e sich befindet, der zugehörige Hilfsschwimmer d ungefähr in derselben wagerechten Ebene mit der unteren Tragfläche c liegt, also höher als der Hauptschwimmar b (vgl. die linke Seite der Abb. 1), während er bei geneigtem Tragflächenende f etwas in gleicher Höhe mit dem Hauptschwimmer sich befindet (vgl. die rechte Seite der Abb. 1).

Ruht oder bewegt sich nun das Flugzeug auf dem Wasser und soll verhindert werden, daß die Tragflächen unter der Einwirkung von Seitenwinden oder aus einem anderen Grunde mit dem Wasser in Berührung kommen können, so werden die Hilfsschwimmer d gesenkt und damit die zugehörigen angelenkten Tragflächenenden f nach unten geneigt. Die Hilfsschwimmer d ruhen dann auf dem Wasser und verhindern dadurch ein Eintauchen der Tragflächenenden in das Wasser. Zugleich aber verhindert die Abwärtsneigung der Tragflächenenden f dann eine Einwirkung der Seitenwinde auf sie von unten her. Vielmehr werden solche Seitenwinde von oben auf die schrägen Enden f drücken und dadurch die Hilfsschwimmer d auf dem Wasser festhalten.

Din Mittel zum Heben und Senken der Hilfsschwimmerenden und der angelenkten Tragflächenenden f sind beliebig. Beispielsweise können dafür leichte Kabel dienen, von denen eines in Abb. 1 bei g mit dem Hilfsschwimmer verbunden ist, während ein zweites bei mit dem beweglichen Tragflächenende f in Verbindung steht. Diese Kabel gehen über Rollen h bezw. i zu geeigneten im Bereich des Führers angeordneten Hebeln. Ein auf die Verbindungstelle g ausgeübter Zug sucht die zugehörige Tragfläche f mit dem Hilfsschwimmer zu heben, während ein auf i ausgeübter Zug die betreffende Tragfläche mit dem Schwimmer zu senken sucht.

Patent-Anspruch:

Wasserflugzeug mit herablaßbaren seitlichen Hilfsschwimmern, dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfsschwimmer an den herabklappbaren seitlichen Tragflächenenden befestigt sind.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.

Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.

Eintrittsgeld Mk. 20.— :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.

I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.

Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.

Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Infolge Kriegsausbruch mußten die ganzen Verbandsgeschäfte niedergelegt werden. Da man nunmehr einen Ueberblick über die Tätigkeit der gesamten Verbandsvereine hat, soll auch die Verbandsgeschäftsstelle wiederum eröffnet werden. Es werden deshalb alle Vereine gebeten, regelmäßig Berichte über ihre Tätigkeit an die obige Geschäftsstelle einzureichen.

Der „Modellflugverein Zeitz" hat sich nunmehr auch dem Verbande angeschlossen.

Frankfurter Flugmodell-Verein.

Präsidierender Verein des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: Ernst Sieger, Frankfurt a. M., Bornwiesenweg 79.

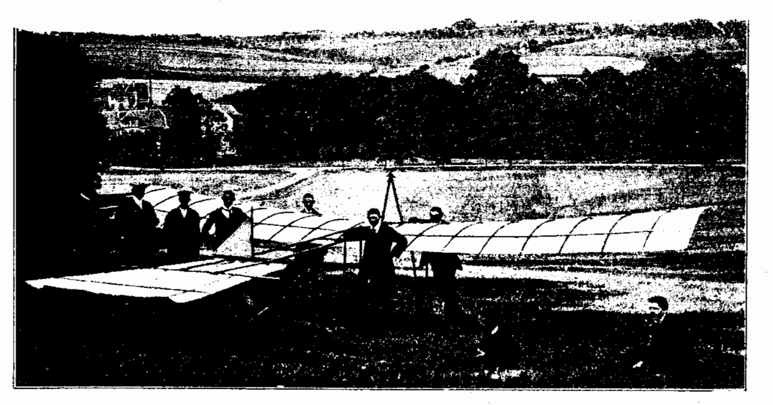
Die nächste Sitzung findet am 15. Januar abends 8½ Uhr im Vereinslokal „Steinernes Haus" statt.

Modellflugverein Zeitz.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflug-Vereine.

Geschäftsstelle: Max Zetzsche, Zeitz, Wendischestr. 14.

Der Verein hielt am 7. Januar seine Hauptversammlung ab. Dem Vorstand gehören an: Ernst Naubert als I. Vorsitzender, Max Zetzsche als II. Vorsitzender, Walter Flister als I. Schriftführer, Otto Horlitz als II. Schriftführer, Paul Zetzsche als Schatzmeister, Arthur Vogel als Bücherwart, Franz Ufer als I. Beisitzer, Otto Horlitz als II. Beisitzer.



Gleitflugzeug des Modellflugverein Zeitz.

Außer eifrigem Modellflugzeugbau beschäftigt sich auch der Verein mit dem Gleitflugwesen. Einen von den Mitgliedern gebauten Gleitflieger zeigt die beistehende Abbildung.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: Max Lohrer, Mannheim, Gabelsbergerstr 7.

Am 2. Januar hielt der M. F. V. seine 1. Hauptversammlung ab Der Vorsitzende verlas den Jahresbericht, wovon besonders die Höchstleistungen von Krauß mit 228 m bei Bodenstart und von Lohrer mit 248,3 m bei Handstart zu erwähnen sind. Nach Verlesung des Kassenberichtes wurde zur Neuwahl der Vorstandsmitglieder geschritten. Der 1. Vorsitzende und der Kassierer wurden wiedergewählt, während die Wahl des Schriftführers auf Geisinger fiel. Flugprüfer sind Hartmann, Schaller, Krauß, Sonns und Lohrer.

Der Verein wird nunmehr auch das Gleitflugwesen betreiben. Es wurde außerdem eine Jugendabteilung gegründet. Im vergangenen Jahre herrschte selbst während des Krieges ein reger Flugbetrieb, wobei gute Leistungen erzielt wurden. Uebungsfliegen findet jeden Sonntag Vormittag 10 Uhr statt.

Kölner Club für Modellflugsport.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: Heinz Schiffer, Köln, Aachenerstr. 28.

In der letzten Versammlung fand die Neuwahl des Vorstandes statt. Derselbe setzt sich jetzt wie folgt zusammen:

Vorsitzender: H. Betzt jun., Köln, Moltkestr. 89. Geschäftsführer: Heinz Schiffer, Köln, Aachenerstraße 28. Techn. Leiter: Otto Causemann, Köln, Lindenstraße. Flugprüfer: Oskar Goldberg, Köln, Palmstraße.

Am Sonntag, den 6. Dezember 1914, fand ein Uebungsfliegen statt, bei welchem verschiedene neue Modelle ausprobiert wurden. Es wurden sehr gut gelungene Flüge ausgeführt.

Die Versammlungen werden von nun an in der Restauration von W. Söntgen, Köln, Linden- Ecke Mozartstraße abgehalten werden.

I. Leipziger Modellflug-Verein

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: K. Richter, Leipzig, Johannisgasse 13.

Am 3. Januar hielt der Leipziger Modellflugverein seine erste Hauptversammlung ab. Der Vorsitzende Schröter und der Schriftführer Richter gaben einen interessanten Ueberblick über das erste Vereinsjahr. Der nunmehr gewählte Vorstand besteht aus: Vorsitzender Schröter, Schriftführer Richter, Schatzmeister Rössler, Bibliothekar Voigt, Technischer Beirat stud. ing. Herbold, Beisitzer Noack und Günther, Der Mitgliedsbeitrag wurde auf Mk. 2.— vierteljährlich festgesetzt. Die Zeitschrift „Flugsport" wurde als Vereinsorgan beibehalten. Verschiedene Mitglieder erklärten sich bereit, in späteren Versammlungen Vorträge zu halten. Ferner wurde ein Wanderpreis ausgesetzt, der demjenigen zufällt, der ihn dreimal hintereinander gewinnt. Versammlungen werden an jedem ersten Samstag, und Uebungsfliegen an jedem zweiten Sonntag im Monat abgehalten. Zu Ehrenmitgliedern wurden Hptm. von Schroetter, Major Härtel und Fritz Maurer ernannt. Der Jahresbericht des Vereins ist durch die Geschäftsstelle zu beziehen. Die Verbandsvereine erhalten denselben kostenlos, währenddem er für alle übrigen Interessenten 25 Pfennige kostet. Die nächste Versammlung findet am 6. Februar im Vereinslokal statt.

Personalien.

Das Ritterkreuz I. Klasse des Albrechtsorden mit Schwertern erhielten die Obltns. von Teubern, Kunz, die Ltns. von Weech, von Raczeck, und Nette von der Feldfliegerabteilung 29.

Das Ritterkreuz II. Klasse des Verdienstordens mit Schwertern. erhielt Obltn. Rosenmüller.

Das Ritterkreuz des Militär- St. Heinrichs-Orden. erhielten die Obltns. Müller, und Clemens und die Ltn. Kühn und Zeumer.

Mit dem Militär-Verdienstkreuz III. Klasse mit Krone und Schwertern wurde Unteroffizier Spannhacke vom bayrischen Fliegerbataillon ausgezeichnet.

Befördert wurden Obltn Keller vom Fliegerbataillon 4 zum Hauptmann, die Lnts. Schmickaly vom Fliegerbataillon 3, Weyer und Zwickau vom Fliegerbataillon 4 von Detten von der Feldfliegerabteilung 30 zu Oberleutnants. Vizefeldwebel Schroeder von der Feldfliegerabteilung 6, Kandt von der Militärfliegerschule Gotha und Vizewachtmeister Wittenstein von einem Etappenflugzeugpark zu Leutnants.

Literatur.*)

Jahrbuch für das neunte Geschäftsjahr der „Ständigen Ausstellungskommission für die deutsche Industrie."

Das Jahrbuch, das zum ersten Male an die Mitglieder der Kommission versandt wurde, enthält alle Ausführungen über Ausstellungsbedingungen, Preisgerichts-Organisationen, Mustergruppen für Fachausstellungen u. s. w., sowie ein Verzeichnis über die im abgelaufenen Jahre stattgefundenen Ausstellungen.

Taschenbuch der Luftflotten 1915. Kriegsausgabe, von F. Rasch und Kapitänleutnant a. D. Hormel. J. F. Lehmanns Verlag in München. Preis geb. 4 Mark.

Das Werk bringt in knapper Form eine gute Zusammenstellung der gesamten Luftflotten nach dem Stand bei Kriegsausbruch. Angaben über die Streitkräfte des Deutschen Reiches, Oesterreich-Ungarns und der Türkei sind aus militärischen Gründen unterblieben. Alle wichtigen Flugzeuge, Luftschiffe und Motore werden dem Leser in zahlreichen Abbildungen vor Augen geführt.

---

*) Sämtliche besprochenen Bücher können durch die Expedition des „Flugsport" bezogen werden.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 2
27. Januar
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis
pro Jahr M. 14.—
Ausland
per Kreuzband
M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 **Oskar Ursinus, Civilingenieur.** Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 10. Februar.

Rastlos vorwärts!

Ein halbes Jahr stehen jetzt Deutschlands und Oesterreichs Söhne im Feld in inem Kampf gegen eine Welt von Feinden. Erfolgreich hatten wir uns bis jetzt durchgerungen. Es ist eine große Genugtuung für unsere Bevölkerung, daß die Kämpfe auf Feindesboden stattfinden und unser teures Vaterland vor Verwüstungen bewahrt bleibt.

Mit am meisten tragen unsere tapferen Flieger an den Siegen bei. Währenddem bei früheren Kriegen die Aufklärung die Kavallerie inne hatte, so ist dies nunmehr Aufgabe der Luftfahrzeuge. Zu Dutzenden kundschaften sie die feindlichen Stellungen aus und bombardieren mit Erfolg militärisch-wichtige Punkte. Unter unseren Feinden wächst die Furcht vor unserer Luftflotte mit jedem Tag. Seit dem Erscheinen deutscher Luftfahrzeuge an der englischen Küste ist in London und Paris eine wahre Panik ausgebrochen. Man sucht nun auf alle Arten die Deutschen an ihren Luftangriffen zu hindern, was jedoch nicht gelingen dürfte, da unsere Flieger keine Gefahr scheuen.

Längere Zeit war Paris das Ziel deutscher Fliegerbesuche. Jetzt wird Dünkirchen tagtäglich von deutschen Luftfahrzeugen scharenweise überflogen.

Aber auch unsere tapferen Bundesbrüder stellen in der Luft ihren Mann. Eine sehr große Bedeutung hat das Flugzeug durch Uebermittlung von Nachrichten, Nahrungsmitteln etc. nach und von der eingekreisten Festung Przemysl gefunden, worüber wir bereits an anderer Stelle berichteten.

Ein Fliegerlager in Russisch-Polen.

Es liegt südlich einer größeren Stadt, eine hübsche Zahl von Kilometern entfernt von ihr, doch so, daß alle wichtigsten Punkte, die der Aufklärung bedürfen ohne allzu große Entfernungen erreichbar sind. Die große Ebene, auf der sich das Fliegerlager ausbreitet, ist eine ziemlich trostlose Gegend, ein weiter Schneeteppich breitet sich darüber aus, ein paar vereinzelte der typisch polnischen, bläulich angestrichenen Bauernhäuschen liegen verstreut darauf, die Ränder der Ebene verschwimmen im Nebel. Tiefe Stille liegt über dem Ganzen. Kein Hundegebell in der Ferne. Einsamkeit, Trostlosigkeit, Unermeßlichkeit!

Nur wo das Lager ist, ist Leben. Vom Lager klingt Lachen und Schwätzen herüber. Gewaltig ist der Fuhrpark von Lastwagen und gewöhnlichen Planwagen.

Die Fliegerei ist notgedrungen anspruchsvoll, was den Umfang ihres Trosses anbelangt. Es ist vielerlei mitzuschleppen. Und ebenso sind die Flieger notgedrungen selbst anspruchsvoll, und zwar in Bezug auf Unterkunft und Ernährung. Was von ihnen verlangt wird, ist die Lösung besonderer Aufgaben, die jedesmal eine Arbeitsleistung über das Normale hinaus darstellt und namentlich an die Nerven gewaltige Anforderungen stellt. Auch körperlich greift solch ein anstrengender Flug mehr an, wie jede andere Tätigkeit im Kriege. Das Wohl und Wehe ganzer Armeekorps, ja der ganzen Armee, ist unter Umständen auf die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit des einzelnen Fliegers gestellt. Und der Augenblick in dem dies vielleicht der Fall ist, meldet sich nicht vorher an, er kann zu jeder Stunde eintreten . . . Die Herren müssen also gut verpflegt werden und gute Quartiere haben. Die Quartiere müssen dicht beieinander liegen. Der eine ist mehr Fachmann hierfür, der andere dafür. Viel Zeit ist nicht, wenn ein Befehl kommt; die Führung muß stets den besten greifen können.

Das Heim der Fliegeroffiziere des gegenwärtigen Fliegerlagers ist

das verlassene „Chateau“ eines polnischen Grafen

und wird wohl schon den blassen Neid so manchen Divisionsstabes hervorgerufen haben. Jedoch die Nähe eines geeigneten Abflug- und Landungsplatzes entscheidet, wer hier zu wohnen hat. Es gibt ihrer nicht allzu viele. Ein Schloß also! Die Verpflegung entspricht dem Quartier, und bei trübem Wetter lassen sich die Stunden schon angenehm vertreiben.

Man plaudert von Fliegererlebnissen und Fliegertaten. Von der Leichtigkeit des Fliegerdienstes hier in Polen, wo es keine jagenden feindlichen Piloten und keine Ballonabwehrkanonen gibt. Die Russen schießen im allgemeinen nicht mehr auf Flugzeuge, da sie die eigenen Maschinen von den gegnerischen nicht zu unterscheiden vermögen. Wer nicht ausgesprochener Fachmann ist, für den ist das letztere auch oft fast unmöglich. Auch das Abzeichen — bei uns das bekannte Eiserne Kreuz an der Unterseite der Flügel — gibt keineswegs volle Sicherheit gegen Beschießung durch eigene Artillerie. In den Kämpfen um Lodz nun haben die Russen in der Hitze des Gefechts nicht weniger wie ein halbes Dutzend ihrer eigenen Aeroplane heruntergeblasen. Und da sie die paar, die sie noch haben, nicht gern in ähnlicher Weise verlieren möchten, lassen sie es seither mit dem Schießen auf Flieger. Auch des tragikomischen Geschickes jenes russischen Fliegers — eines Sprosses der altbojarischen Fürstenfamilien — geschieht Erwähnung, der beim Galkower Walde, nach allen Seiten freundlichst winkend, am Tage vor Brzezeny inmitten der Gefangenen des Korps Scheffer-Boyadel niederging. Der Unglückliche machte seinen ersten Kriegsflug und hatte den Auftrag, Verstärkungen heranzuholen, um dem hartbedrängten Korps und der zu ihm gehörigen Division Litzmann den Garaus zu machen. Er hatte die Gefangenen für die erwarteten Reserven gehalten. Nun saß er da, schlug sich voll Verzweiflung vor die Stirn und rief dazu etwas, was auf russisch ganz ähnlich geklungen haben soll, wie „Ich Hornvieh!“



Durch deutsche Fliegerbomben zerstörter Panzerturm.

Darüber was die

Flieger taktisch und artilleristisch

der Armee leisten, bedarf es für den, der hier draußen Gelegenheit hat, sie bei ihrer Arbeit zu sehen und Urteile der Stäbe, wie der Frontoffiziere zu hören, keines Wortes. Der Hauptmann des Fliegerlagers, der sich schon in Südwest einen Namen gemacht hat, führt seine Abteilung seit Beginn des Feldzugs. Die Kriegsbrauchbarkeit unserer Maschinen hat sich in diesen langen Kriegsmonaten vollauf bewährt. Sämtliche Maschinen haben fast tagtäglich in Belgien und Frankreich sowie späterhin hier in Polen Dienst getan und so gut

wie nichts an Schäden und Pannen ist vorgekommen. Alle Fragen der taktischen und strategischen Aufklärung der Flugzeuge haben sich zur größten Zufriedenheit gelöst. Unsere Maschinen und auch unsere Flieger leisten Unermeßliches.

Zur Frage der strategischen Aufklärung diene ein kleines Geschichtchen.

„Es war bei Gelegenheit unseres Vorstoßes auf Paris. Die Bewohner der Ville Lumière erhielten jeden Nachmittag den Besuch deutscher Flieger. Die pflegten ein paar Bomben fallen zu lassen; dieser Punkt ihres Programms bildete jedoch keineswegs dessen Höhepunkt. In der Hauptsache handelte es sich für sie darum, das Verhalten der Pariser Reserve-Armee immer wieder festzustellen. Die Pariser Reserve-Armee war mit der Front nach Osten aufmarschiert. Eines Tages war wieder ein Flugzeug hoch gegangen, sie hierbei zu beobachten. Da fiel diesem eine unbestimmte Bewegung beim Gegner eines deutschen Korps auf, das gegen Norden ein scheinbar nicht allzu belangreiches Gefecht hatte. Auf eigene Verantwortung änderte es seinen Kurs und flog gen Norden. Flog und flog; denn was es sah, war näherer Betrachtung wohl wert. Dann jagte es zurück zum Oberkommando und meldete den Anmarsch der englischen Armee in die Flanke Klucks. Niemand wollte es zunächst glauben. Die kavalleristische Aufklärung hatte nicht zu diesem Ergebnis geführt. Dennoch war es wahr. Die Nachricht hatte die bekannte Neuorientierung der deutschen Stellung im Westen zur Folge und hat der Bemannung des Flugzeuges,

dem Beobachtungsoffizier und dem Führer, das Eiserne Kreuz I. Klasse

eingetragen. Der Flug hatte eine ähnliche Bedeutung wie der bekannte Patrouillenritt des Husarenleutnants v. Haeseler, des heutigen Feldmarschalls, am 17. August 1870 und gehört daher der Geschichte an."

Die beiden an ihm beteiligten Herren sind zwei Oberleutnants des Fliegerlagers. Beide haben kürzlich wieder einen wichtigen Aufklärungsflug, und zwar nach Warschau, unternommen.

Zu solchen Erfolgen gehört neben persönlicher Tüchtigkeit noch eins: Glück nämlich. Nach der Versicheruug unseres Hauptmannes haben seine sämtlichen Herren bedeutende Leistungen hinter sich, und einen von ihnen stellt er sogar mit der Bemerkung vor: als Beobachter eine Kanone!

Ein blutjunger Oberleutnant mit klugen Augen gibt ein fachmännisches Urteil ab über die Verwendung von Bomben vom Flugzeug aus. Er erklärt, daß er das Fallenlassen des Geschosses vom Beobachtersitz aus, dem Abwerfen mit der hierfür bestimmten Vorrichtung weitaus vorziehe; es sei zwar in dem einen Fall ebenso ungewiß wie in dem andern, ob man das beabsichtigte Ziel treffe, oder nicht, immerhin aber spiele bei dem zweiten Verfahren so etwas wie Berechnung noch weniger eine Rolle wie beim ersten. - Und er muß es schließlich wissen; er hat sich als

Bombenwerfer über Paris,

wie kürzlich über Warschau praktisch betätigt. Ihm persönlich ist es lieber, wenn er fliegen kann ohne den Auftrag, die ekelhaften Dinger abzuwerfen. Erstens ist es bei ihrem Gewicht schwer, sie im

richtigen Augenblick klar zum Abwurf und über Bord zu bekommen, und zweitens stört diese Arbeit bei der Hauptaufgabe, beim Sehen!

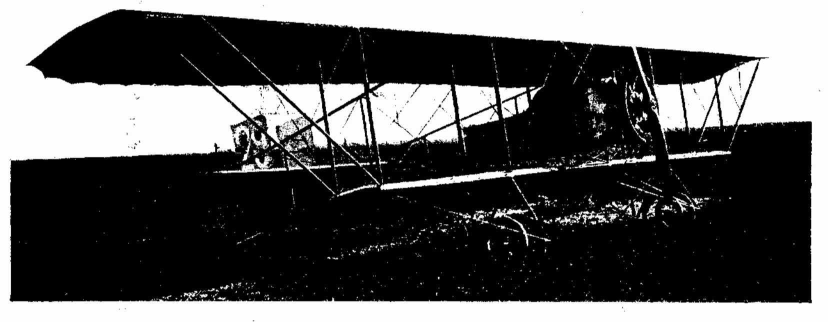
Wie ein Schachbrett liegt dann das weite Gelände des Kampfes unter einem, der von hier oben am besten von dem Heerführer geleitet werden könnte. Der Strategie der Zukunft wird wohl gelehrt werden, eine Landschaft nicht mehr so zu sehen, wie sie sich vom Sattel des Pferdes aus darstellt, sie alle werden als Beobachtungsoffiziere ausgebildet werden und die Gewohnheit annehmen, auch innerlich Lagen stets so vor Augen zu haben, wie sie vom Flugzeug aus erscheinen.

Das Kriegsflugwesen im Lichte der Neutralen.

(Von unserem Kopenhagener Korrespondenten)

Für den, welcher die Entwicklung des deutschen, englischen und französischen Flugwesens von Anfang an verfolgt hat, brachte der Weltkrieg keine Ueberraschung. Von allen Seiten her wird dem Krieg in der Luft und unter dem Wasser begreifliches Interesse entgegengebracht. Es war nicht anders zu erwarten, als daß sich die deutsche Organisation des Flugwesens als „fünfte Waffe" gegenüber der französischen Militäraviatik hervorhob, der jegliche Organisation fehlte.

Die fantastischen Berichte über den Luftkrieg wollen wir den Korrespondenten der Tageszeitungen überlassen. Wir wollen hier in knapper Weise einiges über das Flugwesen der neutralen Länder berichten, sowie das Flugwesen der kriegführenden Mächte von neutraler Seite aus beleuchten.



Der Caudron-Doppeldecker.

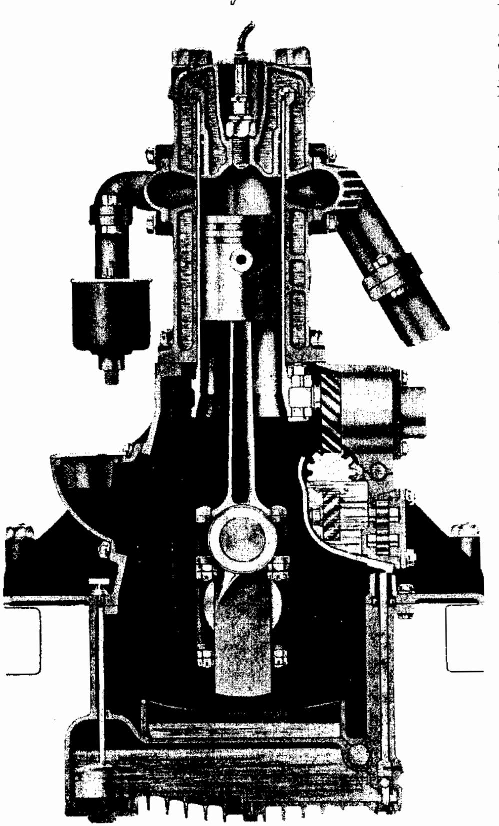
Wiederholt wurde an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß man in England allerhand Vorsichtsmaßregeln für einen Angriff der deutschen Luftflotte bekannt gibt. So hat der Kommandant von Portsmouth den Befehl erlassen, daß alle Sprenggeschosse etc., die von deutschen Luftfahrzeugen herrühren, unverzüglich der nächsten Polizei- oder Militärbehörde unter genauer Angabe des Fundortes abgegeben werden müssen. Aehnliche Bekanntmachungen sind an verschiedenen anderen Orten des britischen Königreiches ergangen und so erfolgte am 28. Dezember v. Js. nachstehender Erlaß: „Die Militär- und Marine-

behörden machen auf die Gefahr aufmerksam, die durch Beschießen feindlicher Flugzeuge entstehen kann. Die Bevölkerung hat dringende Anweisung erhalten, sich, sobald das Herannahen feindlicher Luftfahrzeuge gemeldet wird, in die Häuser zu begeben, um auf diese Art und Weise nach Möglichkeit in Sicherheit zu kommen." Außerdem ist folgender Anschlag überall in Schottland zu lesen: „2000 Mark Belohnung! Zahlreiche Berichte sind in letzter Zeit über die Anwesenheit feindlicher Flugzeuge in Schottland eingegangen. Falls diese Berichte auf Wahrheit beruhen, arbeitet das feindliche Flugwesen wahrscheinlich auf ganz geheimer Basis und sollen sich nach verschiedenen Angaben in unbewohnten Gegenden Schottlands Benzin- und Ersatzteillager befinden. Obige Belohnung wird die Militärbehörde an denjenigen auszahlen, der über diese Standorte genaue Auskunft geben kann. Gez. I. S. Ewart, Generalleutnant und erster Kommandant in Schottland."

Von englischen Flugzeugen gelangen vornehmlich Doppeldecker von Sopwith und Avro zur Verwendung. Das Flugzeuggeschwader, das an Weihnachten den Vorstoß nach Cuxhaven unternahm, bestand aus 7 Short-Wasserflugzeugen mit 160 PS Gnom-Motoren und zusammenklappbaren Tragdecken. Der Kommandant des Geschwaders war Oliver; die übrigen Flugzeuge wurden von den Kommandeurs Ross, Kilner, Hewlett, Ltn. Miley, Ltn Edmonds und dem Kriegsfreiwilligen Civilflieger Unteroffizier Gaskell Blackburn geführt. Von weiteren Flugzeugen werden in England noch Henri und Maurice Farman-Doppeldecker, Blériot und Morane-Eindecker, Wright-, Bristol- und Vickers-Flugzeuge für die Militärverwaltung gebaut. Währenddem man in England eine ganze Reihe Flugzeugfabriken hat, fehlt es vollständig an geeigneten englischen Flugmotoren. Als einzig rein englischer Flugmotor ist der Green-Motor anzusehen, der von Cody im „Britischen Michelinpreis" und von Hawker beim Flug „Rund um England" benutzt worden ist. Die Leistungen des Motors genügten jedoch nicht der englischen Heeresverwaltung, sodaß dieser einzige englische Flugmotor bei den englischen Militärflugzeugen keine Verwendung gefunden hat. Um die englische Motorenindustrie anzuspornen, einen leistungsfähigen Flugmotor herzustellen, wurde zu Anfang 1914 ein Wettbewerb für englische Flugmotore ausgeschrieben. Das Resultat wurde bei Kriegsbeginn bekanntgegeben, ohne irgend welchen Erfolg zu erzielen, da dennoch kein Motor vorhanden war, der den Green-Motor in irgend welcher Eigenschaft übertraf. Dem Green-Motor wurde der erste Preis in Höhe von 100000 M. zugesprochen, währenddem ein zweites Greenmodell 2000 M. erhielt. Mit weiteren Preisen wurden bedacht Sudbrige Ironworks (Englischer Salmson-Canton-Unné-Motor) 6000 M., Beardmore-Austro-Daimler 4000 M., Wolseley 4000 M., Britischer Gnom Typ Einventil 4000 M., Sunbeam, Argyll und Britischer Anzani je 2000 M.

Besonders eigenartige Konstruktion wies der Argyllmotor auf, den beistehende Abbildung im Durchschnitt zeigt. In der Zylinderwand sind sechs Oeffnungen, drei für den Einlaß und drei für den Auspuff, während der Schieber fünf Oeffnungen trägt, je zwei für Einlaß und Auspuff; die fünfte Oeffnung dient abwechselnd für beide Vorgänge. Die Argyllkonstruktion hat sich wohl beim Automobilmotor

bewährt, ist aber im Flugzeug noch nicht praktisch erprobt worden. Demgegenüber findet der Sunbeam-Flugmotor verschiedentlich in englischen Wasser- und Landflugzeugen Verwendung. Es sind von diesem Motor zwei Typen in Gebrauch, und zwar ein 8-Zylinder-Motor mit 150 PS und ein 12-Zylinder mit einer Kraftleistung von 225 PS. Bei beiden Typen sind die Zylinder V-förmig angeordnet. Erwähnenswert ist, daß weitere englische Automobilfirmen den Bau von Flugmotoren aufgenommen haben, um auf diese Weise die englische Flugzeugindustrie nicht in Verlegenheit zu bringen. So wird der bekannte französische Umlaufmotor Gnome von „The Daimler Motor Company" in Coventry hergestellt, während die „Austin Motor Company" in Birmingham Curtiss- und die „Wolsely Motor Company" Renault-Motore fabriziert. Letztere finden nur in der „BE"-Doppeldecker-Type der Königlichen Flugzeugwerke Verwendung.



Der englische Argyll-Flugmotor.

Von französischer Seite aus werden dem englischen Avro- und „BE"-Doppeldecker grosses Interesse entgegengebracht, die sich neben dem Voisin-Doppeldecker (siehe Flugsport 23, 1914) sehr gut im gegenwärtigen Krieg bewährt haben sollen. Ueberhaupt haben in Frankreich inbezug auf Flugzeugkonstruktionen in letzter Zeit große Umwälzungen stattgefunden. Verschiedene Maschinen sind von der Bildfläche vollständig verschwunden und besitzt die französische Heeresverwaltung nur noch den Voisin-Gefechts-Doppeldecker mit Maschinengewehr, Caudron-Doppeldecker und die infolge ihres großen Steigvermögens beliebten Henri und Maurice Farman-Doppeldecker ohne vorderes Höhensteuer. Von Eindeckern kommt nur noch der Morane-Parasol-Typ in Betracht, welcher sich für den „ein Mann"-Dienst als sehr kriegsbrauchbar herausgestellt haben soll. Um auf diese Weise nicht etwa die anderen Flugzeugfirmen arbeitslos zu machen, müssen Nieuport und Bréguet Voisin-Maschinen und Blériot

Caudron-Doppeldecker bauen. Blériot hat nunmehr die Deperdussin-Werke angekauft und hofft, in Gemeinschaft mit deren Konstrukteur, Ingenieur Bichereau, einen ganz neuen hervorragenden Kriegstyp herauszubringen.

Nunmehr heißt es, daß der Todessturz des französischen Fliegers Pourpe auf einen Konstruktionsfehler des Morane - Saulnier - Eindeckers zurückzuführen ist, weshalb diese Maschine für weitere Flügeverboten wurde. Dies ist ja schon ohnedies klar, da es wohl kaum einen Flieger gibt, der diese Maschine bei Landungen auf einem unbekannten Gelände nicht beschädigt. (?) In allen Teilen Frankreichs regt es sich, um endlich auf die zu Kriegsbeginn aufgetauchte Frage „Wo sind die französischen Flieger?" und „Warum hindern sie nicht die Deutschen an ihren Luftangriffen?" tatkräftige Antwort zu geben. Doch diese „tatkräftige Antwort" ist bis jetzt noch ausgeblieben. — Wohl alle die bekannten französischen Flieger haben sich in den Dienst ihres Vaterlandes gestellt, jedoch sind die Verluste unter ihnen schon sehr groß. Namen wie Dr. Reymond, Pourpe, Ernst Zenz, Garaix und andere finden wir nicht mehr. Die verschiedenen Gerüchte über Garros stellten sich alle als falsch heraus.

Um nun auch etwas über das Flugwesen der neutralen Mächte zu erfahren, sei hier in erster Linie auf einen interessanten Flug des amerikanischen Hauptmanns H. le Roy Müller von der Fliegerabteilung des Signal-Korps hingewiesen. Der von Hauptmann Müller verwendete Apparat war ein neuer Curtiss-Rumpfdoppeldecker mit OX-Motor (siehe „Flugsport Nr. 24 und 26, 1914). Die Maschine zeigte eine vorzügliche Steigfähigkeit, wovon nachstehende Aufstellung zeugt. Der Flieger erreichte

300 m in 1 Minute,
1200 m in 6 Minuten,
2100 m in 14 Minuten,
3000 m in 24 Minuten,
3900 m in 49 Minuten,
4500 m in 75 Minuten und
5232 m in ebenfalls 75 Minuten.

Nach Aussagen des Führers hat der Motor bei diesen Flügen ausgezeichnet gearbeitet; nur in einer Höhe zwischen 4200 und 4500 m verlor er 50 Umdrehungen, was jedoch durch Regulierung der Benzinzufuhrnadel ausgeglichen wurde. Es ist bei Höhenflügen immer wieder festzustellen, daß sich bei stetigem Steigen das Gasgemisch verändert, was auf die immer dünner werdende Luft zurückzuführen ist, woraus sich auch das Nachlassen der Kräfteleistungen ergibt. Bei dem vorerwähnten Flug ergeben sich folgende voneinander abweichende Umdrehungszahlen: Beim Start 1150, in 2300 m Höhe 1200 und bei der höchst erreichten Höhe von 5232 m 1225 Umdrehungen. Bei diesem Höhenflug dauerte der Aufstieg im ganzen 1 Stunde 47 Minuten und der Abstieg 40 Minuten, wobei 54,1 l Benzin verbraucht worden sind.

H.

Englands Luftpolizei.

Als England sich in den ersten Augusttagen letzten Jahres entschloss, selbst in den Weltkrieg, den es entfacht hatte, einzugreifen, stand wohl nicht auf seinem Progamm, daß das eigne Land etwaige Angriffe zu befürchten hätte. Wie in manchen anderen Dingen so auch hier scheinen sich die stolzen Söhne Albions sehr verrechnet zu haben; und nun sie einsehen, welcher Gefahr sie ausgesetzt sind, steigt die Furcht der Bevölkerung, die niemals einen Krieg auf ihrem Eiland erlebte, ins Maßlose. Jeder Tag zeitigt neue Pläne, den unsichtbaren Feind abzuwehren und der drohenden Gefahr, wenn es nur möglich wäre, Tür und Tor zu verschließen.

Schon in Friedenszeiten ist wohl in den Köpfen einzelner hin und wieder der Gedanke

einer Beschießung oder Erkundung durch die Luft

aufgetaucht, und es wurden Gesetze erlassen, über welche Gebietsteile der Insel nicht geflogen werden dürfte. Daß damals die ganze Westküste und an der Ost- und Südküste alle Städte, Festungswerke, Inseln, Leuchttürme, Stationen für drahtlose Telegrafie, Eisenbahnstationen, Werften etc. gegen sehr hohe Geld- und Zuchthausstrafen verboten wurden, haben wir bereits in einem früheren Artikel berichtet. Zwischen diesen Verbotszonen waren gerade noch Gebietsstreifen freigegeben, die zur Not so breit waren, daß ein Flugzeug darüber wegfliegen konnte, ohne mit den Tragflächenenden in verbotene Gebiete hineinzuragen.

Damit hoffte man jegliche

Spionage durch die Luft

auszuschließen. Daß sich England damit jede Sport - Entwicklungsmöglichkeit, jeden Konkurrenzkampf mit dem Ausland, der seiner eigenen Fliegerei sehr not tat, genommen hatte, das vergaß es vollständig, und nun sieht es, was es sich selbst mit seinen unsinnigen Verbotszonen für Schaden zugefügt hat.

Genügten diese Maßregeln, um bei Friedenszeiten ausländische Flieger von England fernzuhalten, so wurden nun bei Kriegsbeginn neue Einrichtungen getroffen. Da man nun den Fliegern den Weg nicht mehr verbieten konnte, so sollten sie wenigstens so wenig wie möglich ausrichten können. Die Straßen- und Schaufensterbeleuchtung von London und anderen wichtigen Städten an der Küste wurden eingeschränkt, die Leute immer wieder ermahnt, bei dem Erscheinen feindlicher Flugzeuge in die Häuser und Keller zu flüchten, um nicht von Bomben oder von den Geschoss-Stücken der Abwehrkanonen, die zu Dutzenden aufgestellt wurden, getroffen zu werden. Versicherungen wurden zu Hunderten eingegangen. Jedes Gebäude von Bedeutung mußte versichert werden; der englische Krämergeist trat hierbei wieder so recht zutage.

Nachdem nun alle diese Vorbereitungen wenig genützt hatten, und sich unsere deutschen Flieger nicht abschrecken ließen, und ihnen wiederholt ihren Besuch abstatteten, wurden

sämtliche Maßregeln bis zum Äußersten verschärft,

ja, man stellte sogar den Scheinwerferbetrieb auf einigen Staatsgebäuden

ein, weil dadurch deren Lage verraten würde, und eine Zeitung machte den Vorschlag, nicht nur die Beleuchtung des riesigen Zifferblattes der Uhr des „Big Ben“-Turmes neben dem Parlamentsgebäude, sondern auch das Schlagwerk derselben einzustellen. So wurde denn London in ein tiefes nächtliches Dunkel gehüllt, und schon werden darüber Beschwerden laut, weil sich so viele Unfälle auf den Straßen ereignen. In den Abendstunden müssen die Geschäfte sogar vor den Schaufenstern die Sonnendächer herunterlassen! Von einem Marineluftschiff aus — England besitzt übrigens nur eins — wurde nun beobachtet, daß Londons Finsternis hinreichend sei, um keine Anhaltspunkte zum Bombardement bedeutender Punkte durch Flieger zu geben. Außerdem wurden die Staatsgebäude mit großen schräggestellten Drahtnetzen überdacht, auf denen die Fliegerbomben abrutschen sollen. Ich glaube, wenn sie es nur könnten, würden die Engländer gar zu gern ihrem London eine Tarnkappe aufsetzen, um es vor den unheimlichen Deutschen unsichtbar zu machen. Die Polizei erhielt für den Fall eines Luftangriffes besondere Instruktionen: sofortige Meldung an alle Polizeistationen, an den Kommandanten und die Hauptstation, sowie weiteste Verbreitung des Alarms.

Außer den Städten hat die englische Küste eine besondere Bewachung gegen Luftangriffe, und zwar eine doppelte. Erstens die Küstenwache, die aus Matrosen besteht, und zweitens die Luftwache, die aus Luftschiffen und hauptsächlich Flugzeugen zusammengesetzt ist. Die Mannschaften der Küstenwache, die in verschiedene Stationen eingeteilt ist, sind der englischen Kriegsmarine entnommen. Die Stationen sind unter sich mit Telegraph und Fernsprecher verbunden.

Ebenso haben die größeren Stationen drahtlose Telegraphie, um im Falle der Gefahr den Kriegsschiffen und der Flugzeugabteilung sofort Nachricht geben zu können.

Der Plan der englischen Admiralität und des Kriegsministeriums, gemeinsam einen umfangreichen Küstenwachtdienst mit Luftschiffen und Flugzeugen zu organisieren, geht in seinen ersten Anfängen schon auf das Jahr 1911 zurück. Schon damals dachte man daran, die Luftfahrzeuge in den Dienst der Verteidigung der Nordseeküste zu stellen und die Maßnahmen der letzten zwei Jahre, die an verschiedenen Punkten der Küste durchgeführt wurden, standen bereits mit diesem Projekt in Zusammenhang. Vollständig ist die lange vorbereitete Maßnahme noch nicht durchgeführt worden. Der Hauptpunkt der englischen Luftwacht ist Sheerneß, die Basis für die Torpedoflottille, wo sich eine große Zentrale für Luftfahrzeuge befindet. Die Anlagen von Sheerneß sollten noch bedeutend vergrößert werden, so daß hier eine große Anzahl Flugzeuge und mehrere Luftschiffe dauernd stationiert sein können. Ob das während des Krieges geschah, ist unbekannt.

Sheerneß ist auch die Zentralstelle für alle größeren Reparaturen an Flugzeugen.

Für diesen Zweck befinden sich dort große Werkstätten und ein umfangreiches Arsenal aller Ersatzteile. Zu einem zweiten Hauptdepot ist Shoebury ausgebaut worden, so daß es als Station und Etappe für die Luftfahrzeuge jeder Art dienen kann. Nicht weit von Sheerneß auf der Insel Sheppey in Bostchurch befindet sich

ein ungeheuerer Flugplatz,

der vor drei Jahren gegründet und seitdem durch bedeutende Terrainankäufe vergrößert wurde. Der Flugplatz ist befestigt und dient besonders den geheimen Versuchen der Militär- und Marineverwaltung mit neuen Flugzeugtypen, Flugzeuggeschossen u. s. w. Die großen Hauptpunkte der englischen Küstenverteidigung durch Luftfahrzeuge sind nun, was besonders wichtig ist, durch

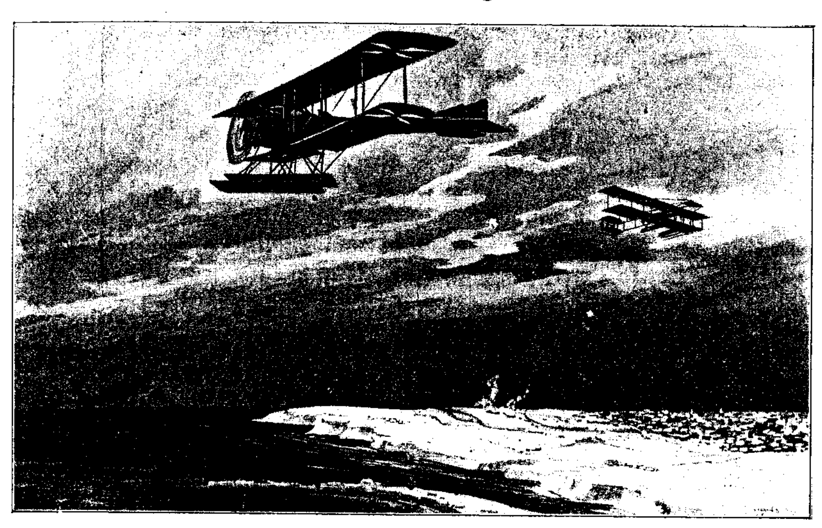
eine Kette kleiner Küstenflugzeugstationen

verbunden worden.

Außerdem wird in London

ein Spezialkorps zur Abwehr von Luftangriffen

organisiert. Bis jetzt sind diesem Korps schon 800 Offiziere und Mannschaften einverleibt. Sie werden Tag und Nacht in dem Gebrauch von Scheinwerfern und Abwehrkanonen geübt.



Deutsche Wasserflugzeuge über der flandrischen Küste.

So bestimmt die Engländer einerseits mit einem deutschen Angriffsplan gegen ihr Land rechnen — sie wollen von einem Plan wissen, dessen Aufgabe es sein soll, London zu bombardieren, wofür sich hunderte deutscher Flieger als freiwillige gemeldet haben sollen — so suchen sie andrerseits dem neutralen Ausland die Ruchlosigkeit eines solchen Tuns zu suggerieren. Aber daran sind wir schon gewöhnt; sie selbst, die Herren Engländer dürfen ungestraft das Völkerrecht in der gröbsten Weise mißachten, nur wenn wir Deutschen einen neuen Erfolg davongetragen haben, dann soll stets ein Unrecht damit verbunden sein.

Daß

eine Beschießung Londons durchaus zulässig ist,

stimmt mit den völkerrechtlichen Begriffen vollkommen überein. Sowie eine Stadt, es braucht keine Festung zu sein, von den Gegnern

für die Zwecke des Krieges benutzt und verwendet wird, also in engerem oder weiteren Sinne ein Hilfsmittel der Kriegsführung darstellt, fällt sie nicht mehr unter den Begriff einer offenen Stadt und kann deshalb wie jedes andere Kriegsmittel angegriffen, beschossen und vernichtet werden. London hat nun gerade eine außerordentlich große militärische Bedeutung mit seinen Arsenalen, seinen zahlreichen Werften, umfangreichen Ausrüstungsmagazinen, seinen zahllosen in der Themse liegenden Kriegs- und Handelsschiffen, seinen großen Brücken, den vielen Bahnhöfen für Truppentransporte und nicht zum mindesten mit seinem riesig angehäuften Nationalreichtum, der dazu dienen soll neue Heere gegen uns aufzustellen.

Diese Erwägungen zeigen, daß London durchaus als ein wichtiges Kriegsmittel betrachtet werden kann, gegen das auch alle vernichtenden und zerstörenden Mittel des Krieges angewendet werden dürfen, und damit ist in erster Linie auch eine Beschießung durch Luftfahrzeuge gemeint.

Deutsche Fliegerangriffe auf Dünkirchen.

Noch in letzter Nummer meldeten wir kurz über den Vorstoß deutscher Flieger auf Dover. Beim Rückflug überflog das deutsche Geschwader Dünkirchen, worüber wir nachfolgend einen Bericht der „Daily Mail" wiedergeben.

Das größte Flugunternehmen des ganzen Krieges wurde gestern von deutschen Fliegern über Dünkirchen ausgeführt.

14 bewaffnete Zweidecker

bildeten die angreifende Macht und kreuzten über der Stadt ungefähr von 11 Uhr vormittags bis $3^1/_2$ Uhr nachmittags. Sofort wurde Alarm geläutet und die blaue und die weiße Fahne gehißt. Dann erschien ein einzelner Zweidecker von Osten, der anscheinend der Führer des ganzen Geschwaders war. Trotz des Signals, daß große Gefahr drohte, versammelten sich die Einwohner auf Straßen und Plätzen, um nach den Fliegern zu sehen. Kurze Zeit darauf erschienen fünf weitere Maschinen, eine nördlich von der See und vier andere von Osten kommend. Sie schwebten in ungefähr 900 m Höhe über dem Hauptstadtteil. Inzwischen wurden die Kanonen der Forts in Stellung gebracht und man sah überall

um die deutschen Flieger weiße Wölkchen platzender Schrapnells aufsteigen.

Da eine Maschine umdrehte, glaubte die Bevölkerung, sie sei getroffen worden. Jedoch es kamen immer mehr und mehr Flugzeuge, die dann nach und nach Bomben auf die Vorstädte Dünkirchens Maclo, Condekerk, Rosendahl und St. Pol niederwarfen Insgesamt wurden 50 Explosiv- und Brandbomben herabgeschleudert. Durch diese Angriffe wurde eine große Anzahl Personen verletzt und getötet. Ganz besondere Wirkung zeigten die Brandgranaten. Augenscheinlich enthalten sie eine Mischung von Aluminium und Schwefel, explodieren mit einem verhältnismäßig geringen Knall und brennen etwa eine halbe Minute. Wenn sie erlöschen, lassen sie Schwefelfleckchen auf dem Grund zurück. Wie weiter gemeldet wird, sollen in der Nähe von Dünkirchen zwei deutsche Flugzeuge heruntergeholt worden sein.

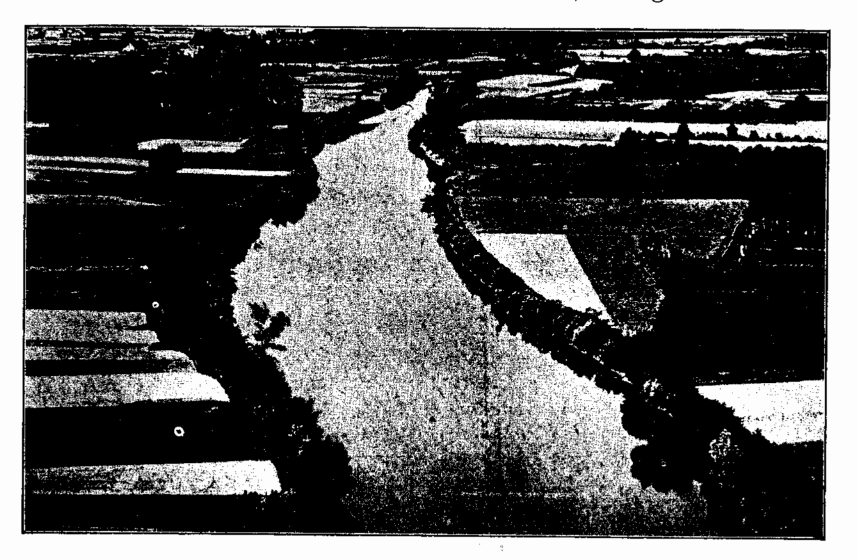
Die Abwesenheit französischer Flugzeuge in Dünkirchen mußte den Deutschen durch Spione bekannt gewesen sein. Ein französischer Flieger flog wohl dem Feinde entgegen, mußte jedoch sofort niedergehen, da er im Nu

von sechs deutschen Flugzeugen umgeben war.

Weiterhin veröffentlicht die „Daily Chronicle" nach dem Berichte eines Augenzeugen über einen

Luftkampf in 2700 m Höhe über Dünkirchen:

Eines Nachmittags erschienen sieben deutsche Fieger über der Stadt. Infolge starken Windes glaubte man nicht, daß sich Flieger herannahen würden. Der Himmel war bewölkt, es regnete und die



Die Loire bei Anjou vom Flugzeug aus fotografiert.

Flieger hielten sich in einer Höhe von 1650 m. Die Flieger wurden zum Empfang mit einem Geschoßhagel aus Luftkanonen und Maschinengewehren überschüttet, was die Deutschen jedoch nicht hinderte,

sich in aller Ruhe die Verteidigungswerke anzusehen;

dann warfen sie hintereinander zwei Bomben, augenscheinlich Brandbomben, denn an verschiedenen Stellen brach sofort Feuer aus. Die Einwohner flüchteten in die Keller. Als sich die feindlichen Flieger zurückziehen wollten, wurden sie von zwei belgischen Fliegern angegriffen und es entspann sich ein heftiger Kampf in der Luft. Die Belgier stiegen auf 2100 m Höhe, von wo sie auf die Deutschen mit Maschinengewehren feuerten. Der heftige Wind machte den ganzen Kampf noch gefährlicher. Nach drei Viertelstunden schien fünf der Deutschen die Munition auszugehen. Die flogen davon. Die beiden anderen Deutschen aber setzten mutig den Kampf fort und versuchten, noch höher als die Belgier zu steigen. Darauf stiegen auch diese

wieder höher, bis zum Schluß in einer Höhe von 2700 m gekämpft wurde. Plötzlich sah man

einen der deutschen Flieger fallen.

Er kam auf einem ungepflügten Felde weit außerhalb der Stadt zur Erde und war sofort tot. Die Maschine war nur noch ein Gewirr von Drähten. Der siebente deutsche Flieger verschwand in der Richtung auf Calais, kam aber nach Einbruch der Dunkelheit zurück und warf Bomben ab. Der auf ihn gerichtete Kugelregen traf ihn nicht. Er blieb ein paar Minuten über der Stadt und verschwand im Dunkeln.

So vergeht kaum ein Tag, an dem nicht deutsche Flieger Dünkirchen „Bombenbesuche" abstatten. Leider hat bei einem derartigen Angriff einer unserer besten deutschen Offiziersflieger der Oberleutn. Vogel von Falckenstein, welcher schon bereits für hervorragende Erkundungsflüge mit dem Eisernen Kreuze ausgezeichnet wurde, den Heldentot gefunden. Vom französischen Hauptquartier wird darüber gemeldet:

Am 10. Januar bemerkte der französische Pilot Gilbert mit seinem Beobachtungsoffizier Ltn. Puech-Redon bei Chaulues ein feindliches Flugzeug, das in der Richtung auf Amiens steuerte. Sie nahmen sofort die Verfolgung der deutschen Maschine auf, und als diese eingeholt worden ist, gab der französische Beobachter vier Schüsse aus seinem Karabiner ab. Von 2 Kugeln wurde der deutsche Beobachter Obltn. Vogel von Falckenstein getötet, während die dritte den Führer Keller traf und der vierte Schuß den Kühler durchschlug. Die Maschine mußte sofort niedergehen und wurde der verwundete Pilot gefangen genommen. Uebrigens soll dies das dritte Mal sein, daß der bereits mit der französischen Militärmedaille ausgezeichnete französische Flieger Gilbert deutsche Flugzeuge zum Landen gezwungen hat.

Paris in Erwartung deutscher Fliegerangriffe.

Durch die kühnen und erfolgreichen Flüge der deutschen Flieger veranlaßt, hat der Militärgouverneur von Paris General Gallieni, großzügige Abwehrmaßregeln getroffen, die auch vor kurzem vom Kriegsminister Millerand besichtigt worden sind. Es ist ein großer Bewachungsdienst vorgesehen, für den ständig

550 Flugzeuge startfertig

bereit stehen. Jeder einzelne Fliegerposten ist telefonisch mit einer Schützengrabenlinie an der Front verbunden, von wo aus das Nahen feindlicher Flieger signalisiert wird. Seit dem letzten Erscheinen deutscher Flieger ist dieses System im Gebrauch. Der Himmel wird in der Nacht durch

große elektrische Scheinwerfer

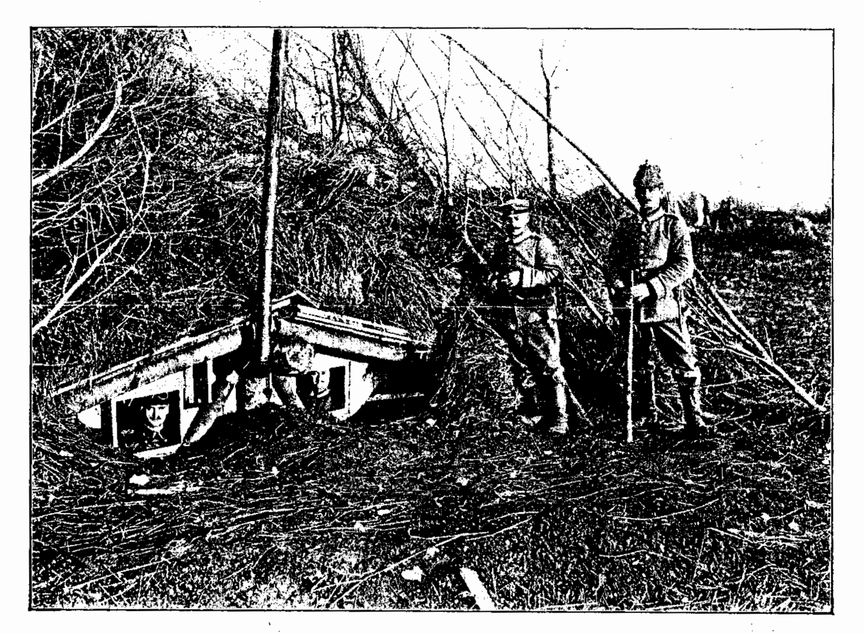
abgeleuchtet, die an mehreren Orten aufgestellt sind. Aus bestimmten Sicherheitsgründen sind auf dem Eiffelturm keine Scheinwerfer aufgestellt worden. Die Flieger, die Paris bewachen sollen, unternehmen auch nachts größere Erkundungsflüge, wobei sie

Raketen aufsteigen lassen.

Die Angst in Paris wächst von Tag zu Tag, da man bestimmt

mit einem deutschen Luftangriff

rechnet. Dieser Glaube wird durch das Erscheinen deutscher Luftfahrzeuge an der Ostküste Englands noch bestärkt. Die Vorsichtsmaßregeln sind so ausgedehnt, daß Paris nachts vollkommen in Dunkel gehüllt wird, die Schaufenster der Geschäfte durch Gardinen abgeschlossen, die Fenster der Privathäuser zugehängt und die Lichter der industriellen Unternehmungen vollkommen abgedämpft werden müssen. Auf diese Weise hofft man, die deutschen Flieger irre zu führen, damit sie die französische Hauptstadt überhaupt nicht finden. Diese Vorsichtsmaßregeln sind an und für sich wohl ganz gut ausgedacht, jedoch werden sie keinesfalls unseren braven deutschen Fliegern bei Erkundungsflügen und Bombardements hinderlich sein. Die Furcht vor deutschen Luftfahrzeugen geht so weit, daß Poincaré, als er sich vor kurzem auf dem Kriegsschauplatz befand, durch französische Flieger „bewacht" wurde, die dauernd über ihm kreuzten.



Wohnsitz eines Feld-Fliegerpostens vor Reims.

In letzter Zeit haben wieder eine Reihe Begegnungen deutscher und feindlicher Flieger stattgefunden. Ueber eine

mißglückte Nachtfahrt englischer und französischer Flieger

berichtet der englische „Augenzeuge": „In der sehr hellen Weihnachtsnacht stiegen unsere Flieger um 7 Uhr abends bei sehr starkem Winde auf. In 1600 m Höhe

flogen sie über die deutschen Linien dahin,

wo sie ein hell erleuchtetes Lager fanden, auf das sie Bomben ab-

warfen. Bei dem ersten Bombenwurf wurden sämtliche Lichter ausgelöscht. Auf dem Rückflug wurden die Flieger durch Scheinwerfer beleuchtet und heftig beschossen. Die Maschinen stiegen so hoch, daß sie glücklich entkamen, bis auf zwei französische Flieger, die wegen Maschinendefekts niedergehen mußten und

in deutsche Gefangenschaft gerieten.

Ein deutscher Flieger hat dann über Dünkirchen einen Brief von ihnen abgeworfen, in dem die beiden französischen Piloten mitteilen, daß ihre Maschine in 2400 m zu versagen begann. Sie hätten versucht zurückzukehren, aber der Motor hätte nicht mehr gearbeitet. Ypern sei schon in Gesichtsweite gewesen, aber das Flugzeug habe sich immer mehr gesenkt, sodaß sie gezwungen waren, sofort nieder zu gehen. Andauernd sei auf ihr Flugzeug geschossen worden, da es infolge des durch die explodierenden Granaten verursachten Luftdruckes das Gleichgewicht verlor. Trotzdem seien sie unversehrt zur Erde gekommen. Sie hätten versucht,

ihr Flugzeug selbst zu vernichten,

was ihnen jedoch durch sofortiges Herannahen deutscher Soldaten mißlang. Der betreffende Brief schließt: „Das Benzin wollte nicht Feuer fangen, obwohl mein Kamerad mit seinem Revolver in den Benzinbehälter geschossen hat.“

Dem „Telegraaf“ wird aus Sluis gemeldet, daß eins der Flugzeuge, die über Zeebrügge schwebten

von Deutschen heruntergeschossen worden sei.

Die Insassen waren ein französischer Flieger und ein belgischer Offizier.

Vor einiger Zeit stattete wiederum ein deutscher Flieger Nancy einen Besuch ab. Das Flugzeug überflog die Stadt und warf eine Bombe ab, die jedoch keinen Schaden anrichtete. Die Maschine wurde von französischer Artillerie heftig beschossen. Dessen unbekümmert stieß der deutsche Flieger bis Jarville vor, wo er eine Brandgranate abwarf, die jedoch keinen Erfolg hatte. Das Flugzeug erschien noch dreimal, von unten immer heftig beschossen, bis es schließlich durch ein französisches Flugzeuggeschwader endgültig zum Rückzug gezwungen wurde.

Wieder einmal beginnen

die deutschen Fliegerbesuche über Paris.

Der Korrespondent der „Neuen Zürcher Zeitung“ schreibt aus Frankreich:

„Nach einer Meldung aus privater Quelle soll am 3. Januar ein deutscher Aviatiker auf die Zentralhalle in Paris eine Bombe geworfen haben. Auch das schöne Wohnhaus, das der Fürst von Monaco in Paris besitzt, soll durch eine Bombe schwer beschädigt worden sein. Es ist mir nicht möglich, diesen Bericht, der Ereignisse betrifft, über die die Pariser Presse und die Depeschenagenturen offenbar unter Einfluß der Zensur vollständiges Schweigen bewahrt haben, zu kontrollieren. Es gibt übrigens eine Tatsache, die für die Richtigkeit der Nachricht sprechen dürfte. Wenige Tage nach dem Ereignis hat der Kriegsminister mit dem Gouverneur von Paris und dem Chef des

Aeronautendienstes in der Umgebung von Paris eine Inspektionstour unternommen, um sich Gewißheit darüber zu verschaffen, daß die Abwehrmaßregeln gegen deutsche Aeroplane und lenkbare Luftschiffe genügend sind.“

Wir lassen nachstehend noch zwei Feldpostbriefe folgen, die so recht die Eindrücke bei Flügen über dem Feind schildern:

„. . . . . Hoffentlich läßt das neue Jahr uns mit dem siegreichen Ausgang des Krieges nicht zu lange warten. Hier vorne in den Schützengräben ist es schwer. Wir liegen dem Feind im Durchschnitt auf 60 Meter gegenüber. Wer nur eine Idee sich über die Deckung erhebt, erhält einen Kopfschuß. Ein Durchbruch durch diese zur Festung ausgebauten Stellungen wäre nur bei Einsatz von überaus großen Truppenmengen und ungeheuren Verlusten möglich. Die Franzosen geben sich in letzter Zeit, wahrscheinlich infolge des Tagesbefehls Joffre, Mühe, unsere Stellung zu durchbrechen. Sie werden aber überall abgewiesen. Ausnahmsweise haben sich in letzter Zeit in der vordersten Linie wieder Engländer gezeigt, bisher saßen sie im zweiten Schützengraben und schossen jeden ihrer Verbündeten nieder, der zurückgehen oder überlaufen wollte.

Unsere Leute stehen an vielen Stellen bis zu den Knien im Schlamm. Tag und Nacht. Alle 4 Tage ist im allgemeinen Ablösung. Bei den Franzosen sind die Zustände noch schlimmer. Leider waren bei der wieder herrschenden Kälte erfrorene Beine nicht selten, und trotz all dieser vielen Schwierigkeiten und des großen Elendes ist die Stimmung bewundernswürdig. In der Beziehung kann keine andere Nation Schritt halten. Das Land, das erst die französischen und dann unsere Truppen durchzogen haben, ist vollständig verwüstet. In unzähligen Dörfern und vielen Städten ist kein Haus unbeschädigt. Wo Schlachten stattgefunden haben, ist es ja selbstverständlich. In anderen Gegenden haben es sich die Bewohner, die in blindem Haß auf unsere Leute schossen, selbst zuzuschreiben. Ich selber habe in . . . . Häuser anstecken lassen müssen, weil aus ihnen auf Sanitätssoldaten geschossen wurde.

Unsere Fliegerei ist eben leider etwas brach gelegt. Das Wetter ist zu schlecht. Die nahe See macht sich sehr bemerkbar. Das fröhliche Losziehen mit Aufträgen von 3—400 Kilometern, wie es im Anfang des Krieges, als es noch frisch vorwärts ging, üblich war, hat aufgehört. Sehr große Flüge kommen beim Stellungskampf kaum noch in Betracht. Meistens handelt es sich um Artillerieaufklärung, Einschießung der Artillerie, Fernauftrag nach . . . Die Gefahr ist aber für uns größer geworden. In . . . . stehen Flugzeugabwehrkanonen, die gut schießen. Oft lagen die Sprengpunkte der krepierenden Granaten 50 m und weniger bei meinem Flugzeug, trotzdem ich 2000 m hoch war. Meine Maschine trägt viele Pflaster von Wunden, die sie in der Luft erhielt. Bisher waren aber die Treffer harmlos. Von unseren Fliegern, die in Frankreich tätig sind, stehen . . . auf unserer Verlustliste, gefangen, abgestürzt, abgeschossen. Arg setzte uns der sogen. „Bauernschreck“ zu, ein Farman-Doppeldecker mit Maschinengewehr, 2 Motoren, 3 Mann Besatzung. Wir waren im Nachteil, weil er armiert war und schneller wie wir. Wir hatten einen aufregenden Kampf mit ihm bei . . . . . Auf 25 Meter kam er in 2100 m Höhe an unsere Maschine ran. Wir sahen den Mann das

Maschinengewehr bedienen, und sahen es feuern. Es traf uns aber nicht. Man schoß mit der Pistole nach ihm, aber auch ohne Erfolg. Ich habe mehr wie 7000 Kilometer in Feindesland geflogen. Der Motor war brav, die Maschine ist noch dieselbe, die aus der Garnison Darmstadt mitkam. Die Weihnachtsfeier war nicht allzu erfreulich. Wir waren überzeugt, daß die Franzosen uns das Fest stören würden. Es blieb aber ruhig. Wir hatten Christbäume besorgt; wenn aber die Kanonen, die Tag und Nacht dröhnen, die Weihnachtsmusik machen, kann man auch an solchem Abend die Wirklichkeit nicht ganz vergessen.

Von einem gefahrvollen Aufklärungsflug über Feindesland berichtet ein bayerischer Militärflieger in einem Feldpostbrief, den die „Neue Freie Presse" veröffentlicht:

„Bereits acht Tage lag unser Flugzeugpark in . . . . ., als wir endlich einzeln abgerufen wurden. Erst früh 4 Uhr, trotzdem war alles, Piloten, Beobachter, Monteure und die Begleitmannschaften zur Stelle. Feierliche Ruhe und finstere Nacht um uns her. Um halb sieben sollte ein großer Teil der Maschinen starten. Mein Motor ging wie ein Uhrwerk so gleichmässig, auf den konnte ich mich also verlassen, das war die Hauptsache.

6 Uhr 35 Minuten startete ich als Zweiter, um in südwestlicher Richtung nach . . . . zu fliegen. Herrliches Morgenrot lag vor uns, als wollten wir in die Hölle fliegen.

Schnell stiegen wir auf 1800 Meter Höhe.

Jmmer klarer war unsere Aussicht, immer deutlicher konnten wir die Greuel des Krieges übersehen. Ein schauerlich erhabenes Gefühl stieg in uns auf, als wir — nun zum erstenmal — ein so großes Schlachtfeld übersahen. Wie ein großes Relief lag alles vor uns. Zehn Kilometer mußten wir jetzt ungefähr noch von den feindlichen Stellungen entfernt sein; jetzt hieß es also schon Obacht geben.

Da — hier mußten die ersten feindlichen Schützengräben sein, also in einer Wolke verschwinden, damit wir nicht schon jetzt verraten sind. Nach der Tourenzahl unseres Propellers, unserem Gegenwind und der Zeit mußten wir 40 bis 45 Kilometer hinter der Front sein, über feindlichem Boden.

Von unseren 2400 m gingen wir auf 1500 m herunter,

immer hinter Wolken versteckt, da — — hier war Aussicht auf wenige Sekunden, dann wieder eine Wolke, 1100 Meter hatten wir jetzt nur noch, deutlich konnten wir alles beobachten.

Nur wenige Sekunden waren wir bei freier „Aussicht geflogen", als schon die

ersten Kugeln zu uns heraufpfiffen.

Bis jetzt hatte noch nichts getroffen, aber vielleicht schon in wenigen Sekunden kam Artilleriefeuer Eine rasche Wenduug — jetzt waren wir wieder in einer Wolke, das sicherste Versteck, denn sofort ändert man hierin seinen Kurs, und der Feind hat kein Ziel mehr.

Wieder herunter; zwei Minuten flogen wir frei, immer in der Nähe von Wolken, unsere Aufnahmen und Aufzeichnungen hatten wir gemacht, nun sofort zurück zum Standort. Als hätten die unten es ausgemacht, begann auf einmal ein mörderisches Feuer auf uns. Infanterie und Artillerie schossen auf uns um die Wette. Unsere

Maschine schwankte mehrmals fürchterlich, da hieß es ruhig bleiben und nicht den Kopf verlieren. Ich sah unwillkürlich auf meine Benzinuhr hin, da — nur noch 52 Liter; wo war das Benzin hingekommen? . . . ? Vor einer halben Stunde war der Zeiger noch auf über 100 gestanden. Schnell ging er noch immer weiter zurück: 40 — 45 — 40 Liter:

der Behälter war also undicht geworden.

Kein langes Ueberlegen, mit dem wenigen Benzin noch steigen, so lange es geht, und dann aus vielleicht 3000 m ein Gleitflug konnte uns retten. 1800 m Höhe hatten wir ja, und im Reservetank war ja auch noch etwas Benzin.

Mein Beobachter und ich hatten unser Hauptaugenmerk nur auf das Benzin und nach unten gerichtet, und so sahen wir nicht, daß bereits einen Kilometer hinter uns in ca. 2500 m Höhe ein feindlicher Apparat uns verfolgte. Höher steigen war unmöglich, abgehen noch unmöglicher, denn vielleicht schon 100 m tiefer waren wir starkem Feuer ausgesetzt.

Lange, nervenzerreißende Sekunden erlebten wir. . . .

Meinen Motor stellte ich auf höchste Leistung; in einer Geschwindigkeit von ca. 120 Kilometer flogen wir nun weiter, da plötzlich stellte ich meinen Motor ab. Der uns ebenfalls sehr rasch gefolgte Eindecker war nun über uns — jetzt bereits vor uns.

200 Meter von einander entfernt, begann nun

ein Duell zwischen den beiden Beobachtern.

Vielleicht zehn Sekunden mochte es gedauert haben, als auf einmal der Eindecker fürchterlich schwankte, dann kippte und stürzte,

mein Beobachter hatte den feindlichen Piloten getroffen.

Fünf Minuten darauf flogen wir schon über unseren Leuten, wir waren entkommen!

Als wir an unserem Standort angekommen, wollte ich fröhlich aus meiner Maschine springen und meinem Beobachter herzlichst die Hand drücken, denn er hatte mir mein Leben gerettet, doch was war das? . . . Mein bester Freund, mein Beobachter lag regungslos auf seinem Sitze — tot. Unsere Aufgabe hatten wir gut gemacht, hatten unser Scherflein beigetragen zum Siege unserer Kameraden.

Im Flugzeug über Krakau.

Ueber einen Flug nach Krakau berichtet in anschaulicher Weise das „Berliner Tageblatt":

„. . . . . . Heute umfängt uns wieder der Krieg. Der festlich lichte, goldene und tönende Prunkraum des Theaters ist wie ein Märchen aus vergangener Zeit. Wir passieren die östereichischen und die russischen Grenzpfähle, zu denen sich ein hochragendes Kreuz gesellt. Im Walde von Widoma, fünfzehn Kilometer vor Krakau, zeugen Schußlöcher in den Kiefern, zerfetzte Rinden, gebrochene Baumkronen, gefällte Bäume von dem Kampf, der um ihn geführt wurde. Bis hierher sind die Russen gekommen. Hier brach sich ihr Ansturm, der sich jetzt erneuern möchte, und es drängt uns, uns aus eigenem Augenschein über den Stand der Dinge zu unterrichten. So

schlägt unser Auto den Weg zurück zum Flugpark dieser Armee ein, dessen Zelte und Schuppen durch Maschinengewehre auf Stativ gegen die

Angriffe feindlicher Flieger

gesichert sind. Auch hier sind von den Apparaten der drei Fliegerkompagnien die Mehrzahl deutsche „Aviatik"- und „Albatros"-Doppeldecker mit hundertpferdigem Mercedes-Motor. Obwohl sie seit Kriegsbeginn ununterbrochen bei jedem Wetter Dienst tun, und trotz zahlreicher Einschußstellen sehen sie aus, als ob sie eben aus der Fabrik kämen, was gleicherweise diesen wie den österreichisch-ungarischen Piloten Ehre macht. Ich darf diesmal ein wenigstens bei dem hier vertretenen Modell in Anlaufgestell und Verspannung nicht so kräftiges, aber überaus elegantes und flugtechnisch glänzendes österreichisches Fabrikat, den gestaffelten Lohner-Pfeilflieger benutzen, den ich praktisch noch nicht kannte. Der besseren Beobachtung halber halten wir uns zunächst in wenig hundert Metern Höhe. Durch den Morgendunst schlängelt sich die Weichsel grau und schmal aus dem Weichbild der herrlichen alten Krönungsstadt, deren gotische Turmspitzen und barocke Schloßdächer von grüner Patina übersponnen sind. Unter uns reiht sich die unzerbrechliche Sperrkette der Forts, die älteren hochbordig nnd grün gestrichen, die modernen ganz in Erde eingebettet. Ihre zackigen Umrisse sind zwischen Ziegeleien und Sandgruben scharf markiert in das lehmfarbene Hügelgelände eingeschnitten. Davor sind — am Rauch der Schornsteine kenntlich — unterirdische Höhlenstädte eingegraben. Die Türöffnungen der Stadt zugekehrt, mit Verbindungsgängen, über die kleine Brücken führen. Von den weiß verschneiten Hügelwellen heben sich die schwarzen Linien der Landstürmer ab. Beiderseits der Heerstraßen heben andere Kolonnen, winzig wie Insekten, Laufgräben aus. Weiter der Grenze zu ist das Gelände des freien Schußfeldes wegen von Bäumen, Wäldern, Dörfern rasiert. Verschiedene Trümmerhaufen lassen sich durch das Glas als Ueberreste gesprengter und abgetragener Ortschaften erkennen und die Dorfbrunnen mit kleinem Schindeldach stehen noch inmitten der Ruinen.

Durch unser Motorbrummen

daraus aufgescheucht, wirbeln Scharen von Krähen wie schwarzer Schnee unter uns. Jenseits der russischen Grenze kauern wieder unversehrte Dörfer. Struppige Strohdächer drücken auf blaugetünchte Blockhütten, deren Windseite gegen die Winterkälte mit Stroh gepanzert ist, und deren Bewohner das Bettzeug zum Lüften über den Zaun gehängt haben. Einzelne Steinhäuser mit antikem Säulenvorbau aus Holz und rosafarben eingefaßt, sowie kleinen Kuppelkirchen heben sich vorteilhaft von den Holznütten ab. Auf der Landstraße nach Nordosten ziehen die Lastautos der Verpflegungskolonnen, Fuhrwerke, marschierende Truppen und Reiterpatrouillen der Nida zu, wo sich Freund und Feind seit Wochen tief eingegraben gegenüber liegen. Dort ist nach einem östereichisch-ungarischen Vorstoß und einem russischen Gegenstoß jetzt eine Kampfpause eingetreten. Aber während wir noch nordwärts halten, macht mich Leutnant Bratmann

auf zwei andere Flugzeuge aufmerksam,

die unter uns heimwärts streben. Sie kommen von Erkundungsflügen.

Wir eilen ihnen nach, landen in steilen Spiralen, die unser Doppeldecker spielend nimmt, und laufen bei dem roten Landungskreuz aus, das von oben einem Eindecker gleicht. Von den zurückgekehrten österreichisch-ungarischen Piloten war einer bis Woinicz, der andere bis Tarnow geflogen, und so ergänzen ihre Berichte das Bild der Situation in Galizien. Längs des Unterlaufes des Dunajec sind am rechten Ufer russische Batterien eingegraben. Im Raume von Tarnow wird hart gekämpft. Der Kampf stellt sich in der Hauptsache als ein Duell schwerer Artillerie dar. Der Luftdruck der österreichisch-ungarischen 30,5-Zentimeter-Motormörsern macht sich noch in 1800 Metern Höhe durch Vibrationen des über ihnen kreisenden Flugzeuges geltend. Südlich Tarnow im Raume von Woinicz wurden vor zwei Tagen durch Flieger in Waldbergen versteckte russische Batterien entdeckt. Von ihnen ist bereits eine, wie der soeben von Woinicz kommende Offizierspilot feststellen konnte, durch das Feuer der österreichisch ungarischen Geschütze zugedeckt und verschwunden; die anderen beiden dürften dem gleichen Schicksal nicht entgehen. Im übrigen herrscht an diesem Teil des Dunajecgebietes Ruhe. Der Oberlauf dieses Flusses ist ganz im österreichisch-ungarischen Besitz. Die russische Front ist dort im Bogen zurückgedrängt und ihre Offensive zum Stillstand gekommen."

Ueber eine häufige Ursache des Kopfübergleitens von Flugzeugen und deren Behebung.

(Nachtrag und Berichtigungen zu dem gleichnamigen Aufsatz in No. 26, 1914.)

Von Fritz Ellyson-Wien.

Im Anschlusse an meine unter dem obgenannten Titel erschienene Arbeit (vgl. „Flugsport" No. 26, 1914, Seite 989 u. ff.), möchte ich heute, insbesondere im Hinblicke darauf, daß sich bei Drucklegung derselben ein sinnstörender Setzfehler in die Formelausdrücke eingeschlichen hat, nochmals eine kurze Zusammenstellung der Formeln, sowie aber auch eine graphische Ergänzung zur zeichnerischen Darstellung auf Seite 992 nachtragen, letzteres schon im Interesse des besseren Verständnisses und der sicheren Vermeidung von Irrtümern.

An Stelle des griechischen Buchstaben Zeta (ζ) ist irrtümlicherweise der Buchstabe Groß-Sigma (Σ) gesetzt worden, welcher, da ihm die Bedeutung „Summe" zukommt, die Formel entstellte. In gleicher Weise erscheinen die Formeln auf Seite 991, Zeile 10, 13 u 14 von unten, sowie auf Seite 993, Zeile 25 von oben, durch Setzung der Zeichen $\mp$ bezw. $\mp_1$ entstellt, was hier vermutlich auf eine infolge undeutlicher Schreibweise erfolgte irrtümliche Lesung der an diese Stelle gehörigen Buchstaben F, bezw. F_1 zurückzuführen sein dürfte.

Schließlich soll der Ausdruck auf Seite 992, Zeile 17 von unten, nicht $W_1 = W_2 L_e$ lauten, sondern vielmehr richtig $W_1 = W_2 + L_e$ gelesen werden.

Demgemäß ergibt sich nun nach dem von Loessel'schen Sinusgesetze die Gleichgewichtsbedingung für die x-Achse aus:

$$W'x = \zeta \frac{\gamma}{g} F v'^2, \; W''x = W'x \cos\alpha = \zeta \frac{\gamma}{g} F v'^2 \cos\alpha, \; W'''x = W'x \sin\alpha = \zeta \frac{\gamma}{g} F v'^2 \sin\alpha.$$

Es besteht hiernach Gleichgewicht in dieser Richtung für:

$$G \sin(-\beta) - \zeta \frac{\gamma}{g} F v'^2 \cos\alpha = 0.$$

Die Gleichgewichtsbedingungen für die Z-Achse ergeben sich, wenn die Gleichung $G \cos \beta - W\alpha - W''' x = 0$ erfüllt ist.

Besteht nun in dieser Richtung Gleichgewicht, so ergibt sich, die Momentensumme gleich Null gesetzt,

$$c \cdot \zeta' \frac{\gamma}{g} F v'^2 \sin \alpha + b \, \zeta \frac{\gamma}{g} f v'^2 = 0, \text{ wenn } W\alpha = \zeta' \frac{\gamma}{g} F v'^2 \sin \alpha \text{ gesetzt wird.}$$

Hierbei bedeutet in Uebereinstimmung mit der hier nachgetragenen Abb. 2 b den Hebelarm von $W'x$, c jenen von $W\alpha$ mit Bezug auf den Schwerpunkt S.

Die Größe der nach Abstellung des Motors in, bezw. gegen die Richtung der Schraubenzugachse wirkenden Widerstände, an deren Stelle während des Motorfluges ungleich größere und entgegengesetzte Vortriebskräfte gewirkt haben, bestimmt sich allgemein aus der Gleichung

$$W_1 = W_2 + L_e$$

in welcher L_e die Leerlaufleistung des Motors bezeichnet.

Hiernach haben wir nach Abstellung des Motors an Kräften

in Flugrichtung: $P = \frac{m v^2_x}{2}$,

gegen Flugrichtung: $P_1 = W_1 = W_2 + L_e$,

welche in einem gegenseitigen Abstande (Länge des Momentenarmes) von 250 mm antiparallel wirken, wobei alle anderen hierbei sich noch ergebenden Kraftwirkungen zunächst unberücksichtigt bleiben mögen

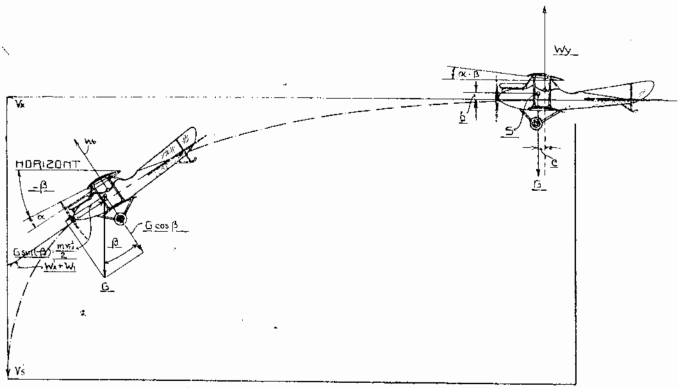


Abb. 2. Kräftespiel im Gleitflug.

Legt man die nun auf diese Weise richtiggestellten Formelausdrücke den in meiner Arbeit weiter entwickelten Leitgedanken zugrunde, so ergibt sich bei Wahl verschiedener Werte für F, v, m und L stets nur die übermäßig große Länge des Momentenarmes dieser beiden antiparallelen Kräfte, die in ihrer Zusammenwirkung ein nach vorn-unten gerichtetes Drehmoment erzeugen, als Hauptursache des besprochenen Kopfübergleitens im vorliegenden Falle. Denn hierdurch wird nicht nur der erste Impuls zum Vornübergleiten (unterstützt durch den plötzlichen Rückstoß bei Abstellung des Motors, Reaktion), ausgelöst, es wird dadurch auch die Bahn des Flugzeuges, entsprechend den verschiedenen Werten für v, damit auch für die Variable $\zeta \frac{\gamma}{g}$ zu einer immer steiler werdenden Parabel gestaltet, wie dies in Abb. 3 ausgeführt erscheint. Hier ist die Flug- bezw. Gleitbahn des Flugzeuges unter diesen in Abb. 2 dargestellten Krafteinflüssen durch die Tangenten der resultierenden Parabel markiert. V_x bedeutet hierbei die Horizontalgeschwindigkeit, V_s die Sinkgeschwindigkeit, während

V_r die resultierende absolute Geschwindigkeit aus V_x und V_s für den Fall der Gleichförmigkeit der Bewegung darstellt. $t_0 - t_{12}$ bezeichnen die den einzelnen Gleitstrecken zugeordneten Zeitintervalle, wie die Uebereinstimmung der Indices bei den einzelnen V_{rs} und t zeigt. Die horizontalen Strecken (Abscissen) der durch Schraffen hervorgehobenen, durch t als Abscissen einerseits und V_s als Ordinaten andererseits begrenzten Felder, bezeichnen die Zeitintervalle $t_0 - t_{12}$, während die Vertikalen (Ordinaten) die zugehörigen Sinkgeschwindigkeiten $V_{s_0} - V_{s_{12}}$ darstellen. Hieraus ergeben sich als $V_{rs_1} = V_x$ bis $V_{rs_{11}}$ die zu diesen Zeitintervallen gehörigen, resultierenden Geschwindigkeiten, die wie ersichtlich in der Folge

$$V_{rs_1} < V_{rs_2} < V_{rs_3} < V_{rs_4} < V_{rs_5} < V_{rs_6} < V_{rs_7} < V_{rs_8} < V_{rs_9} < V_{rs_{10}} < V_{rs_{11}} < V_{rs_{12}}$$

anwachsen. (In der Zeichnung wurden diese Geschwindigkeiten, $V_{rs_1} - V_{rs_{12}}$, die eigentlich als Sehnen der Parabelbögen innerhalb der schraffierten Felder

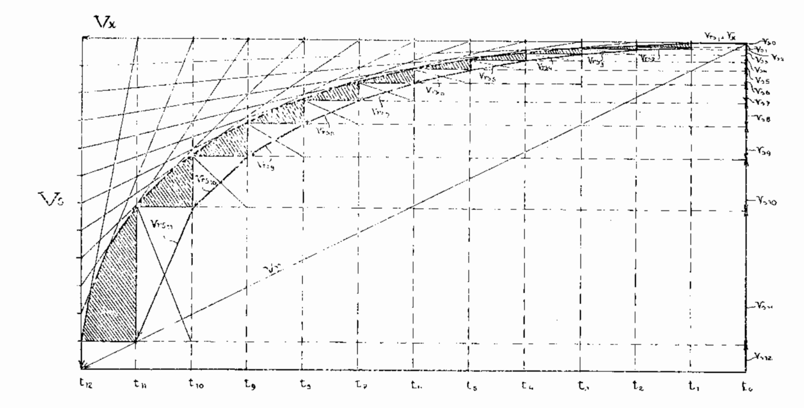


Abb. 3. Gleitbahn unter Einfluß der in Abb. 2 dargestellten Kräfte.

erscheinen sollen, parallel zu sich selbst in die jeweilig nebenan liegenden Felder aus Gründen besserer Uebersichtlichkeit und Deutlichkeit verlegt, was ja zufolge der Kongruenz der Dreiecke möglich ist. Die Geschwindigkeiten wirken demnach ihrer Richtung und Größe nach wie dargestellt, doch sind ihre Angriffspunkte in die Parabel selbst zu verlegen.)

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß im vorliegenden Falle alle anderen in der Praxis möglichen Ursachen eines im Gleitfluge auftretenden Kippmomentes der bezeichneten Richtung nicht behandelt wurden, da diese durch die Ergebnisse der geschilderten Vorversuche außer Frage gestellt wurden.

Der spezielle Fall aber, in Kürze resumiert, zeigt, daß das in meßbarer Größe vorhandene Drehmoment durch Vergrößerung der rückwärtigen Dämpfungsflächen, d. i. durch Vergrößerung des Wertes $\zeta' \frac{\gamma}{g} F_1 v'^2 \sin \alpha$ nicht endgültig entfernt, sondern nur paralysiert werden kann, wobei es naturgemäß gleichgültig erscheint, ob dies durch Vergrößerung des Dämpfungsflächenareales selbst, oder durch Vergrößerung des Anstellwinkels α und damit des Schränkungswinkels bewerkstelligt wurde. Der merkbare Endeffekt bleibt stets derselbe: Der statische Fehler wurde durch Hinzufügung eines dynamischen Fehlers gutgemacht. Es müssen vielmehr die nun geklärten Verhältnisse mit zwingender Logik auf die Beseitigung des wahren Uebels führen, d. i. wie eben schon ausgeführt, auf die Entfernung des schädlichen Momentenarmes b.

Fotografieren der feindlichen Stellungen vom Flugzeug aus.

Ein Fliegeroffizier schreibt der „Neuen Badischen Landes-Zeitung" in einem Feldpostbrief:

. . . . . Am 21./11. 1914, morgens 8½ Uhr ist unser L. V. G.-Doppeldecker startbereit — ein klarer Wintertag ist angebrochen, das Thermometer zeigt 5 Grad Kälte — wir (mein Führer Oberltn. F. und ich, als Beobachter — haben uns gut eingehüllt. Soeben schaut die Sonne über die Höhe hinweg — wir wissen, da hinter dem Höhenrücken ist der Feind. Ob er sich wohl auch schon zum Fluge rüstet? Unsere Aufgabe lautet: Artillerie feststellen und fotografieren. — Gut, das Wetter ist günstig —, der Motor springt an —, ein Kopfnicken zu meinem Führer — fertig — ab. Die Luft trägt gut, in 30 Minuten haben wir 1500 Meter erreicht durch schönes Hinaufschrauben hinter der Front, der Bodenschleier (Nebel) geht immer mehr zurück, es scheint prächtig zu werden, nur die Kälte wird empfindlich — 15 Grad C. zeigt das Thermometer. Nun Richtung R., der Sonne entgegen. Nach kurzer Zeit einige Sprengpunkte vor uns, das kann nur von unseren eigenen Truppen sein. Ich gebe sofort das Zeichen, worauf das Feuer eingestellt wird. Nun haben wir den Höhenrücken überflogen; vor uns liegt das Gefechtsfeld, es blitzt in den Wäldern auf, schnell die Karte zur Hand und eingezeichnet: Feindliche Artillerie durch Mündungsfeuer erkannt. Hier neue Schützengräben, die in der Nacht aufgeworfen sein müssen. Ich klettere auf die Motorhaube, ziele mit dem Foto-Apparat und drücke ab. Die erste Platte ist aufgenommen. Das ganze weite Gefechtsfeld ist durchzogen von Schützengräben. Ich mache noch weitere Aufnahmen; mein Führer lenkt den Flugapparat meisterhaft, ich dirigiere mit der Hand (damit ich das Stück, welches ich fotografieren will, genau im richtigen Winkel mit der Sonne vor mir habe) und jede Bewegung führt Oberltn. F. sofort mit dem Apparat aus — genau wie im Auto wird jede Kurve unmittelbar ausgeführt. Jetzt suchen wir die Wälder ab — deutlich kann ich Artillerie-Einschnitte erkennen, denn das Feuer hört bei den Franzosen auf, sowie wir näher kommen, um sich nicht durch Mündungsfeuer zu verraten. Aber es geht auch so. Inzwischen haben wir eine Höhe von 2100 m erreicht, das Thermometer fiel auf 25 Grad, aber die Kälte ist vergessen, erfordert doch das Beobachten fortgesetzte Aufmerksamkeit, nicht nur um die Stellungen genau zu erspähen, sondern auch auf feindliche Flugzeuge zu achten, ferner darauf, ob und woher wir beschossen werden, was während unseres 2½stündigen Fluges mehrere Male passierte. Bei dem Orte X. sehe ich starke Verschanzungen mit schwerer Artillerie, die ich aufnehme, davor viele Schützengräben, die mein nächstes Ziel sind. Ich gebe dem Oberltn. F. ein Zeichen zur Linkskurve und lasse auf das Objekt losfliegen. Inzwischen wechsle ich die Platten und visiere auf das Ziel. Plötzlich erhalte ich einen Stoß. F. zeigt halblinks hinter uns nach oben — ein französisches Flugzeug, etwa 300 m höher als wir —, ich erfasse sofort die Situation, vertausche im Nu die Kamera mit dem Karabiner und werfe mich herum, so daß ich den Feind vor mir habe.

Das Ungeheuer schießt auf uns zu und eröffnet ein heftiges Feuer mit seinem Maschinengewehr. Tack, tack, tack, tack, ... schon sausen uns die Kugeln um die Ohren, es macht immer pitsch, pitsch, pitsch . . . . Nun kann ich den Franzosen hinter dem Maschinengewehr erkennen, ein schwarzer Teufel grinst mich an — es sind kaum 20 m Entfernung. Er scheint uns anrennen zu wollen — ich ziele — schieße dreimal und plötzlich saust der französische Apparat rechts in die Tiefe, während F. eine verzweifelte Linkskurve gegen den Wind

dreht uud dem Anprall entgeht. Ich schieße noch hinterher, aber im Nu ist der französische Apparat verschwunden. Lachend schaue ich meinen lieben Freund F. an, der zeigt besorgt auf den Tourenzähler, der stark schwankt. Ich sehe alles nach, aber nichts scheint entzweigeschossen zu sein. Die Schwankung rührt von einer plötzlichen, allzu hohen Belastung her, hatte F. doch dem Motor über 1500 Touren gegeben, um die rasende Fahrt zu erzielen, der letzte Versuch in der Not, gewöhnlich kostet es den Propeller, der bei dieser enormen Umdrehung abspringen kann. — Plötzlich denke ich daran, daß ich ja noch typen wollte und zeige auf das Objekt. Erst guckt mich F. ganz verdutzt an, dann nickt er und wir setzen unsere unterbrochene Fahrt fort.

Ich fotografiere wieder und wir haben auf dem Rückwege das Glück, eine schwere Artilleriestellung, die uns in letzter Zeit arg belästigt hatte, zu entdecken und zu fotografieren. Diese Platte ist ganz besonders scharf und hat großen Beifall gefunden.

Dann kehrten wir um, nach einer halben Stunde setzten wir zum Gleitfluge an. Am Boden in 200—300 m Höhe hatten wir noch starke Böen. F. ruft: „Es gibt Bruch, Beine hoch!" Aber auch diese Gefahr geht vorüber. Ein Hurrah beim Landen. Man hatte den Kampf von dem ganzen rechten Flügel der Division aus gesehen. F. und ich, wir drückten uns kräftig die Hände. Schnell wurde ich noch im Flugzeug mit dem Gewehr im Anschlag getypt und fort geht es im Auto zum General-Kommando. Auch dort Glückwünsche.

Exzellenz . . . ferner der Chef, Oberst v. . . . . und viele mehr gratulieren herzlich. Graf S. sagte, mir die Rechte kräftig schüttelnd: „Ah, Sie Glücklicher, Sie sind der erste, den ich wirklich beneide." Nun wird durch den Hauptmann von J. Bericht eingefordert und wie ich höre, wird dem Kommandierenden durch den Chef des Stabes heute Vortrag gehalten und dem Großen Hauptquartier unsere Sache eingereicht.

Merkwürdig, am 20., abends, hatte ich einen Brief von Sp., in dem er mir seine Glückwünsche zur Beförderung aussprach und außerdem schrieb, dem aktiven Korps nun mal zu zeigen, was die Reserve und ein Hamburger Kaufmann zu leisten vermöge. Diesen Brief las ich zum zweiten mal durch, kurz vor dem Schlafengehen, und dann gingen mir diese Worte immer wieder durch den Sinn und am 21., dem Tag darauf, hatte ich den Kampf zu bestehen, um den mich alle Kameraden beneiden. In der Nacht nach dem Kampfe träumte ich fortgesetzt von dem Flugzeug, dem sogenannten Bauernschreck, den ich als Vergeltung gegen uns zugefügte Unbill nun auf dem Gewissen habe und sah immer das grinsende Gesicht von dem Franzmann.



Inland.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Sergeant Max Reglin, infolge Krankheit gestorben; Gefreiter Heinrich Puls, infolge Krankheit gestorben; Feldwebel Friedrich Rother, infolge Krankheit gestorben; Gefreiter Otto Segendorf, infolge Krankheit gestorben; Grenadier Hermann Blohm, bisher schwer verwundet, in französischer Gefangenschaft gestorben; Hauptmann Otto Vogel von Falckenstein, vermißt; Feldwebel Parduhn, tot.

Von der Front.

9. Januar. Ueber Calais wurden drei deutsche Flugzeuge gesichtet, die sich in der Richtung auf Dover bewegten. — Ein über Zeebrügge schwebendes feindliches Flugzeug erhielt von deutschen Truppen einen Schuß in den Benzinbehälter, was die sofortige Landung zur Folge hatte. Die Insassen, ein Franzose und ein Engländer wurden gefangen genommen.

10. Januar. Nach langer Zeit versuchten wieder einmal russische Flieger über Ostpreußen Bomben abzuwerfen. Auf Gumbinnen wurden drei Bomben herabfallen gelassen, die indessen keinen Schaden anrichteten. Durch Beschießen der Wachmannschaften wurden die Flugzeuge vertrieben. — Großen Schaden hat ein deutscher Flieger in Warschau durch Bombenwürfe angerichtet — Durch Bombardement Dünkirchens töteten deutsche Fliegerbomben fünf Zivilpersonen. — Zwei französische Flieger verfolgten ein deutsches Flugzeug, das sie bei Amiens zum Landen brachten — Türkische Wachtposten schossen bei Akaba ein englisches Wasserflugzeug ab. Der Beobachter Gerald wurde gefangen genommen, während nach dem Führer, der geflüchtet ist, gesucht wird — Bei Yonne stürzte ein französisches Militärflugzeug ab, wobei der Führer den Tod fand.

11. Januar. Deutsche Flieger warfen über Dünkirchen wieder Bomben ab.

12. Januar. Russischen Meldungen zufolge haben österreichische Flieger Kielce in Südpolen erfolgreich bombardiert. Durch 14 Bomben wurden 30 Personen getötet und etwa 50 verletzt. — Ein österreichischer Flieger erschien über Cetinje, wo er zwei Bomben abwarf. Während die eine nicht explodierte, vernichtete die andere ein Haus. — Bei Southend an der Themse wurde in der Nacht eine deutsche Taube gesichtet, die in nördlicher Richtung verschwand. — Zwei deutsche Flieger, die über Paris erschienen waren, wurden durch französische Flugzeuge vertrieben.

13. Januar. Pariser Blätter melden, daß Arras stark unter deutschen Fliegerbomben gelitten hat. — Französische Flieger kreisten über den deutschen Stellungen im Largtale. Sie wurden durch deutsche Maschinen vertrieben.

14. Januar. Ein deutsches Luftfahrzeug warf über Nancy mehrere Bomben ab, wurde jedoch durch ein französisches Flugzeuggeschwader zum Rückzug gezwungen. — Eine über Belfort erschienene deutsche Taube wurde durch französische Abwehrkanonen heftig beschossen und durch französische Aeroplane verfolgt.

15. Januar. Ueber Southampton kreuzte ein deutsches Flugzeug.

18. Januar. Die deutschen Fliegerangriffe auf Dünkirchen und Calais wurden erfolgreich wiederholt. — Ueber Warschau warf ein deutscher Flieger Bomben ab, die einer Meldung aus Petersburg zufolge beachtenswerten Schaden angerichtet haben. — In der Champagne wurden von deutschen Truppen vier französische Flugzeuge erbeutet. — Ein französischer Flieger, der auf deutsche Munitionskolonnen bei Soissons Bomben warf, wurde abgeschossen.

20. Januar. Wie aus Krakau gemeldet wird ist ein österreichischer Flieger, der wiederholt Flüge nach Przemysl unternommen hatte, bei der Verfolgung durch ein russisches Flugzeug mit diesem zusammen gestoßen. Beide stürzten in die Tiefe und fanden den Tod.

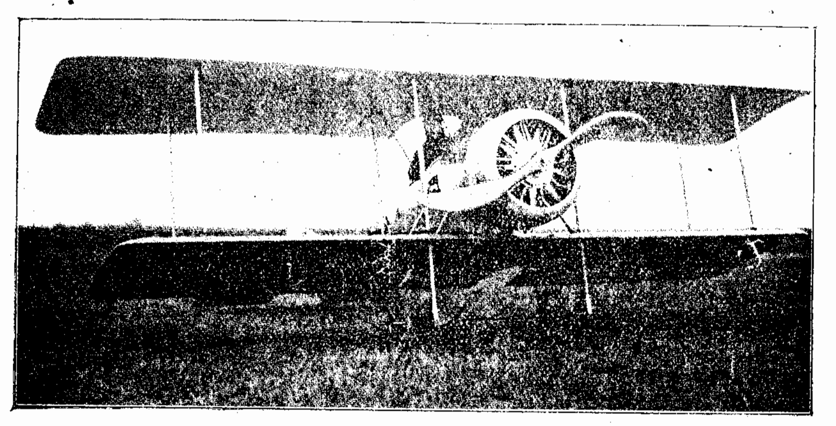
22. Januar. Acht deutsche Flugzeuge führten einen erfolgreichen Angriff auf Dünkirchen aus.

23. Januar. Zwei belgische Flugzeuge versuchten über dem Meere bei Heyst einen Flug in das Innere Belgiens. Während die eine Maschine heruntergeholt wurde, nahm ein deutscher Flieger die Verfolung der anderen auf.

Ausland.

Der Maximilian Schmitt-Doppeldecker. Bei dieser Maschine hat sich der Konstrukteur, ein Amerikaner, den deutschen Rumpfdoppeldecker zum Vorbild genommen. Der Rumpf der Maschine ist spindelförmig gebaut und trägt vorn einen 100 pferdigen Gnome-Umlaufmotor. Die Maschine besitzt nur geringe Spannweite von 13 m, demhingegen sind die Tragflächen verhältnismäßig tief

gehalten. Als Material kommt in erster Linie Stahlrohr zur Verwendung. Das Fahrgestell besteht aus zwei Paar Anlaufrädern, die an je einer Kufe aufgehängt sind Höhen- und Seitensteuer befinden sich im Schwanz. Die Maschine gelangt im amerikanischen Heer zur Verwendung.



Der Maximilian Schmitt-Doppeldecker.

Fliegerzusammenstoß. Aus Przemysl erzählt das „Fremdenblatt" folgende heldenhafte Tat eines russischen Fliegers: Nachdem der österreichische Flieger Franz Malina in den letzten Wochen wiederholt kühne Flüge aus Przemysl unternommen hatte, ohne von den feindlichen Geschossen getroffen werden zu können, entschloß sich ein russischer Flieger, Hauptmann Andriewicz, den österreichischen Piloten zu verfolgen. Andriewicz schrieb vor Ausführung seines Vorhabens einen Abschiedsbrief an seine Familie und verfaßte seinen letzten Willen. Als der österreichische Aeroplan über Przemysl sichtbar wurde, stieg Andriewicz in raschem Fluge auf und lenkte sein Flugzeug gegen den Apparat Malinas. In kurzer Zeit erfolgte ein furchtbarer Zusammenstoß der beiden hoch in den Lüften mit großer Schnelligkeit fliegenden Maschinen, die mit Malina, dessen Begleiter und dem russischen Offizier zu Boden sausten. Alle drei Flieger haben dabei den Tod gefunden.

Sammlung für eine schwedische Luftflotte. Aus Stockholm wird gemeldet, daß die Frauen Schwedens mit Genehmigung des Kriegsministeriums eine Sammlung zugunsten der schwedischen Luftflotte veranstalten.

Frankreich bestellt Flugzeuge in Amerika. Frankreich ist es nicht mehr möglich im eigenen Lande das erforderliche Kriegsmaterial herzustellen, weshalb es in Amerika größere Bestellungen machte. Von Flugzeugen wurden pro Monat 50 Stück in Auftrag gegeben.

Ein französischer Flieger in Holland niedergegangen. Das „Handelsblad" berichtet, daß in Middelburg ein französischer Eindecker eines Flieger landete, der in Belgien rekognosziert hatte und dabei von den Deutschen beschossen und am Handgelenk verwundet worden war. Wie er behauptet, ging er irrtümlich in Holland nieder. Er begab sich nach Vlissingen, um ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Seine leicht beschädigte Maschine wird durch Militär bewacht.

Der französische Militärflieger Lucien ist in der Gegend von Auxerre abgestürzt, wobei er tödlich verletzt wurde.

Der französische Flieger Laporte ist am 18 Januar bei Paris aus großer Höhe abgestürzt. Die Flugmaschine fing Feuer und verbrannte vollständig. Der Pilot sowie sein Beobachter Hauptmann Chennery konnten nur noch als Leichen geborgen werden.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77 h. 495 621. Spannvorrichtung für Flugzeuge. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Lichtenberg 16 1. 12. R. 31 772. 14. 12. 14.

77 h. 621 891. Motorenanordnung bei Flugzeugen. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 21. 12. 14. D. 28 294.

77 h. 621 892. Propellerantrieb bei Flugzeugen. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 21. 12. 14 D. 28 293.

77 h. 621 893. Spannschloßaufhängung an Knotenpunkten von Flugzeugtragflächen. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 21. 12. 14. D. 28 292.

77 h. 621 894. Steuerflächen für Flugzeuge Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 21. 12 14. D. 28 291.

77 h. 621 895. Vorrichtung zum Verstellen der Dämpfungsfläche an Flugzeugen. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 21. 12. 14. D. 28 290.

77 h. 621 896 Maschinengewehranordnung bei Flugzeugen Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 21. 12. 14. D. 28 289.

77 h. 621 897. Maschinengewehranordnung an Flugzeugen. Deutsche Flugzeug Werke G. m. b H., Lindenthal-Leipzig. 21. 12. 14. D. 28 288.

77 h. 621 898. Flugzeug. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 21. 12. 14. D. 28 287.

Untergestell für Flugzeuge.*)

Gegenstand der Erfindung ist ein Untergestell für Flugzeuge, an dem seitlich zwei halbkreisförmige Exzenter zwangläufig drehbar angeordnet sind, welche bei Vorwärtsstellung das Flugzeug frei ausgehoben tragen und so während des Nichtgebrauches die Entlastung der Radfederung und Schonung der Pneumatik, beim Abflug jedoch einen gefälleartigen Anlauf herbeiführen, während sie in Rückwärtsstellung als Bremse dienen.

In der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführungsform der Erfindung dargestellt, Abb. 1 ist eine Seitenansicht, und Abb 2 eine Vorderansicht des Flugzeuges in der Stellung vor dem Ablauf oder auch in der Stellung, die es während des Nichtgebrauches einnimmt. Abb. 3 zeigt den Apparat in der Stellung beim Landen.

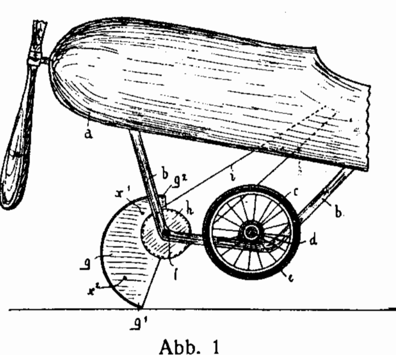
Der Körper des Flugzeugs ist mit a bezeichnet, b ist das Fahrgestell, c sind die bekannten Gummifederungen, durch die die Welle d der Laufräder c geht.

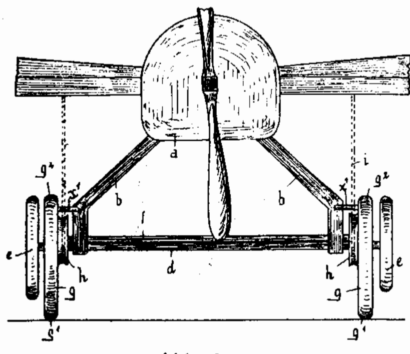
An einer der Radachse parallelen Achse f, die je nach Bauart des Flugzeuges vor oder hinter der Radachse angeordnet sein kann, sitzt lose zu beiden Seiten ein Exzenter g aus geeignetem Material, z. B. aus Stahl, Holz o. dgl. hergestellt. Es kann vollwandig sein oder durchbrochen, bezw. aus Speichen und Kranz zusammengesetzt. Mit den Exzentern ist je eine Rolle h gekuppelt. Abb. 1 zeigt diejenige Stellung, welche das Flugzeug außer Gebrauch und auch noch während des Anlassens einnimmt. Die Exzenter stehen nach vorwärts auf den Spitzen g^1, welche Stellung durch einen Anschlag x^1 fixiert wird. Das Flugzeug wird also aufgehoben von den Exzentern getragen, sodaß die Räder den Boden nicht berühren. Dadurch werden die Laufräder entlastet, wodurch die Federung derselben und die Pneumatik geschont werden.

Um die Rollen h ist je ein Drathseil i geschlungen, welches in der Rille an einer Stelle festgemacht ist. damit es nicht rutschen kann, sondern bei seinen Bewegungen die Rollen h dreht und somit die Exzenter g bewegt. Die Enden der beiden Drathseile werden über geeignete Führungen nach dem Pilotensitz

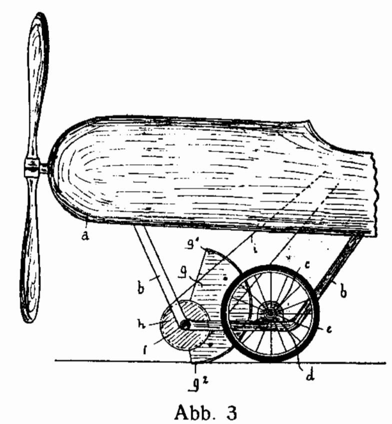
*) D. R. P. Nr. 279524. Franz Bonk in Berlin.

geleitet und gehen dort gemeinsam über eine Rolle, die mit einer Kurbel ausgestattet ist. An dieser Rolle sind die Seile wieder derart befestigt, daß durch


Abb. 1


Abb. 2

Drehung der Rolle mittels der Kurbel sich die Seile auf, bezw. abwickeln und dadurch der entgegengesetzte Vorgang auf der Rolle h und somit die Drehung des Segmentes g bewirkt werden kann.


Abb. 3

Angenommen also, das Flugzeug stünde in der beschriebenen Stellung auf dem Abflugplatze. Der Pilot nimmt dann den Sitz ein, und läßt den Motor an, wartet, bis die volle Tourenzahl erreicht ist. Da die Exzenter auf Ihrer Spitze g^1 stehen und auch durch Arretieren der Kurbel gehalten werden, geht das Flugzeug nicht vorwärts. Ist aber die volle Tourenzahl erreicht, so dreht der Pilot ein wenig die Kurbel Dadurch werden die Exzenter g etwas nach rückwärts angedreht, und sie kommen über den toten Punkt hinweg. Durch den Vorwärtstrieb vom Motor rollen die Exzenter nun durch die Friktion ab bis in die in Abb. 3 gezeigte Stellung. Dann erst setzen die Räder e auf. Haben die Räder aufgesetzt, so führt der Flieger die Kurbel noch in Endstellung, wodurch die Exzenter bis zum Anschlag x^2 hochkommen. In dieser Stellung, welche durch Arretierung der Kurbel fixiert wird, bleiben sie während des Fluges.

Sobald beim Landen der Apparat aufsetzt, bewegt der Flieger die Exzenter g wieder nach vorn, daß die Spitze g^2 den Boden berührt, wie Abb. 3 zeigt, also auf dem Boden schleift. Dadurch wird die Vorwärtsbewegung gehemmt. Falls ein Hindernis in den Weg kommt, sodaß g^2 daran stößt, so geben die Exzenter nach und drehen sich nach hinten. Der Führer bringt sie dann immer wieder auf den Boden und jedesmal wird es eine hemmende Wirkung auf den Auslauf ausüben, und dieser wird dadurch wesentlich verkürzt werden.

Um wieder die Ruhelager der Exzenter (auf g^1 stehend) herzustellen, braucht man nur das Flugzeug ein Stückchen zurückzuziehen, wobei sich die Exzenter von selbst wieder vorwärts drehen und den Apparat heben.

Patent-Anspruch:

Untergestell für Flugzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß seitlich zwei halbkreisförmige Exzenter zwangläufig drehbar angeordnet sind, welche bei Vorwärtsstellung das Flugzeug frei ausgehoben tragen und so während des Nichtgebrauches die Entlastung der Radfederung und Schonung der Pneumatik, beim Abflug jedoch einen gefälleartigen Anlauf herbeiführen, während sie in Rückwärtsstellung als Bremse dienen.

Flugdrache mit schwimmfähigem Rumpf und unter dem Rumpf liegenden schrägen Hubplatten. *)

Die in der Abb. 1 bis 3 dargestellte Maschine zeigt im allgemeinen die bekannte Bauart mit in Schultergelenken a durch Handräder a_1 drehbaren Flügelhauptträgern und mit Steuerhebeln, die sich um die Untergurte der Flügelhauptträger in Augen b drehen, wobei sie in den Punkten d durch Lenker (Zahnstangen) von den Stellrädern d_1 aus gehalten werden. Zur Fahrt aus festem Lande, entsprechend dem Horizont 3—3, sind die Steuerhebel mit Drähtchen c versehen.

Um diese zum Anlauf und Landen auf festem Boden bestimmte Maschine nun auch zum Anlauf und Anflotten auf Wasser zu befähigen, ohne an den Schwerpunktsverhältnissen zu rühren, muß der hier beispielsweise gegen den Luftzug geschlossene und nach dem Wasserspiegel I—I schwimmfähige Rumpf beim An- und Auslauf im Wasser ungefähr nach der gleichen Vertikalen gestützt werden wie beim An- und Auslauf auf festem Boden.

Um ferner kurzen Anlauf zu ermöglichen, muß die Maschine im Wasser ebenso eine plötzliche Schrägstellung der Tragflächen gestatten, wie dies für den Abflug vom festen Boden z. B. in den Patentschriften 191433 und 222493 gefordert ist.

In geringem Maße wird die gleiche Forderung heutzutage für Landdrachen durch Hochlagerung des Schwanzes erreicht. Und auch für Wasserdrachen hat man schon erkannt, daß eine Verteilung der Last auf lange rennbootartige Schwimmer oder auf hintereinanderliegende Schwimmer beträchtliche Anlaufwege erfordert und bei kleinen Zusatzwiderständen, wie beim Eintauchen von Laufrädern, den Abflug sogar unmöglich macht.

Daher hat man angefangen, die Wasserdrachen so zu lagern, daß der Mittelkraft aus Gewicht und Schraubenzug durch einen einzigen, vorn unter dem Rumpf liegenden Schwimmer oder ein Paar solcher Schwimmer das Gleichgewicht gehalten wird, sodaß bei genügender Geschwindigkeit das Schwanzende des Drachens durch das Höhensteuer plötzlich dem Wasserspiegel genähert werden kann und der Drache in die Luft springt.

Der sinngemäß gleiche Vorgang findet bei den Drachen statt, die mit hochliegender Schraube auf dem Vorderzahn des als Gleitboot gebildeten Rumpfes anlaufen.

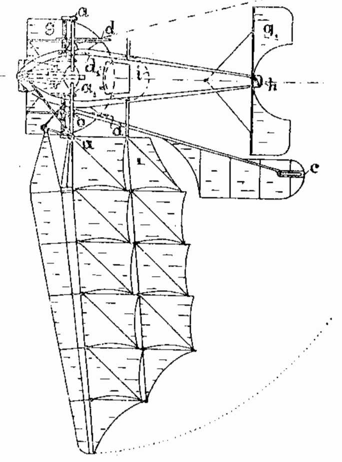


Abb. 3

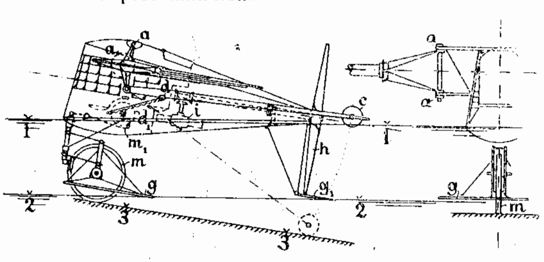


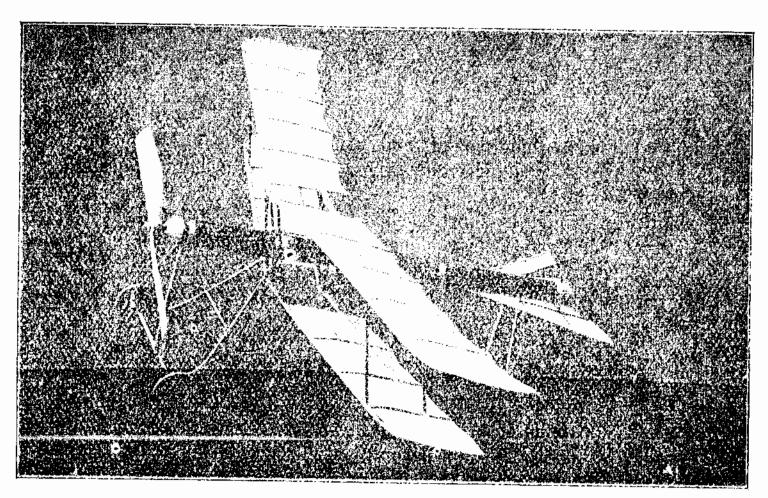
Abb. 1 Abb. 2

Alle diese Drachen mit tiefliegenden Schwimmern oder tiefliegendem Rumpf sind aber, wenn auch der Motor oben angeordnet wird, weit davon entfernt, die Forderung, daß die Summe der Trägheitsmomente der Massen und die Summe der statischen Momente der horizontalen Widerstände um eine durch die Propellerachse gehende wagerechte Querachse gleich Null sein soll, zu erfüllen. Die falsche Lage des Schwerpunktes und des Propellers muß also durch Zusatzwiderstände des Schwanzes und des Höhensteuers ausgeglichen werden, was Kraftvergeudung für den Abflug und den Flug und Sicherheitsverminderung gegen Kippen bedeutet.

Demgemäß ist die vorliegende Maschine so eingerichtet, daß ihr Propeller h bei Beginn des Anlaufs halb im Wasser, halb in der Luft arbeitend, das Maschinengewicht allmählich auf die schräge Platte g überträgt, wobei zur Erhaltung der Fahrrichtung und der seitlichen Stabilität kleine Platten g_1 oder die Steuerflächen bei c oder beide zusammen mitwirken.

*) D. R. P. Nr. 280810 Joseph Hofmann in Genf.

Gibt man den Platten g etwa die gleiche Neigung wie den Flügeln und etwa die Größe der Unterflächen der heutigen Schwimmer, so steigt die Maschine mit den üblichen Motoren schon bei rund 6 m/sek. Geschwindigkeit mit den Vorderkanten der Platten g und g_1, aus dem Wasser. Der Propeller muß wegen der einseitigen Stöße allerdings aus statischen Gründen stärker als sonst üblich gebaut werden, aber der Motor selbst ist nur zu einem Teil beansprucht. Die volle Motorleistung wird erst erforderlich, wenn die aus dem Wasser gehobene Maschine sich mit dem nunmehr nur in der Luft arbeitenden Propeller auf dem Wasserspiegel 2—2 allmählich bis zur Geschwindigkeit von 15 bis 20 m/sek. beschleunigt hat und ein Hochziehen der Steuerflächen bei c die Maschine zum Absprung zwingt.



Das Causemann-Rumpf-Doppeldecker-Modell.

Die tragende Platte g ist starr mit dem Laufrad m in gewünschter Neigung verbunden, schwingt also unter Wasserstößen in den gleichen Federn wie das Laufrad auf dem Lande. Wenn sie im Wasser durch den für die Fahrt zu Lande schon benötigten, lotrecht für die Bremsung und wagrecht für die Steuerung schwingbaren Hebel m_1 bedient wird, so ist auch die Seitensteuerung durch den noch eingetaucht gebliebenen Teil des Laufrades gewährleistet.

Während die tragende Platte g starr in bestimmter Neigung mit dem federnden Lenkgestell verbunden ist, sind die kleinen richtenden Platten g_1 nur an der Vorderkante fest mit dem Rumpf verbunden und federn nach hinten, sodaß sie Tauch- oder Hubbewegungen des Drachenschwanzes im Wasser ebenso wie in der Luft abdämpfen und die Arbeit mit den Steuerhebeln erleichtern.

i bedeutet den Motor mit Umkehrvorrichtung für den Propeller.

Patent-Ansprüche:

1. Flugdrache mit schwimmfähigem Rumpf und unter dem Rumpf liegenden schrägen Hubplatten, gekennzeichnet durch eine derartige Lage des Propellers zum Schwerpunkt der Maschine, daß der Propeller, um das Auftreten unausgeglichener Massen und Widerstandsmomente zu vermeiden, beim Beginn des Anlaufs zum Abflug vom Wasser in die Luft und Wasser gleichzeitig arbeiten muß.

2. Bei einem Flugdrachen nach Anspruch 1 die Anordnung der hebenden Platte (oder Platten) (g) in fester oder stellbarer Verbindung mit dem federnden Lenkgestell oder Laufrade (m), so daß beim Anlauf auf Wasser die Mittelkraft aus Maschinengewicht und Propellerzug sich in ungefähr gleicher Weise wie beim Anlauf auf Land überträgt, wobei durch das gleiche Rad (m) auch die Seitensteuerung erzielt werden kann.

3. Bei einem Flugdrachen nach Anspruch 1 und 2 die Anordnung der Höhe nach verstellbarer, gewünschtenfalls mit Steuerhebeln (b,c) vereinigter Platten am Heck der Maschine, die für sich allein oder in Verbindung mit richtenden Platten (g_1) unter dem Rumpfe die Längs- und Querstabilität während des Anlaufs zum Abflug vom Wasser gewährleisten.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.

Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.

Eintrittsgeld Mk. 20. - :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.

I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Das Causemann-Rumpfdoppeldecker-Modell.

Das Modell besitzt eine Spannweite von 1,35 m, bei einer Flächentiefe von 13 cm und einem Flügelabstand von 18 cm. Der Rumpf ist aus Furnierholz gearbeitet und sehr widerstandsfähig. Das Modell hat bei dem Uebungsfliegen des „Kölner Club für Modellflugsport" sehr gute Flüge gezeitigt. Bei einer Höhe von ungefähr 10 m hat es bei Bodenstart, Entfernungen bis zu 60 m zurückgelegt. Die Maschine hat ein Gewicht von 555 g. Ueber weitere Leistungen des Modells werden wir später berichten.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.

Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.

Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Der „Modellflugverein Zeitz" ist nunmehr endgültig in den Verband aufgenommen worden. Der „Mannheimer Flugmodell-Verein" hat folgende Rekorde zur Anerkennung angemeldet: Doppeldecker Krauss bei Bodenstart 228 m, Doppeldecker Lohrer bei Handstart 248,3 m. Die Rekords werden hiermit bestätigt.

Frankfurter Flugmodell-Verein.

Präsidierender Verein des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: Ernst Sieger, Frankfurt a. M., Bornwiesenweg 79.

Die nächste Sitzung findet am Freitag den 5. Februar im Vereinslokal „Steinernes Haus", Braubachstraße 35, abends 8½ Uhr statt.

Personalien.

Befördert wurden Vizefeldwebel Daub von der Feldflieger-Abt. 43 zum Ltn. d. Landw. und Vizefeldwebel Breitling von der Feldflieger-Abt. 19 zum Ltn. d. Reserve.

Firmennachrichten.

Bayrische Motoren- und Flugzeugwerke G. m. b. H. in Nürnberg. Laut Beschluß der Versammlung vom 22. Dezember 1914 hat sich die Gesellschaft aufgelöst und ist in Liquidation getreten. Alleiniger Liquidator ist der Kaufmann Hans Böhringer in Nürnberg.



No. 3
10. Februar
1915. Jahrg. VII.

Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen“

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport“ Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport“ erscheint am 24. Februar.

Die deutsche Blockade.

„England ist im Begriff, zahlreiche Truppen und große Mengen von Kriegsbedarf nach Frankreich zu verschiffen. Gegen diese Transporte wird mit allen zu Gebote stehenden Kriegsmitteln vorgegangen. Die friedliche Schiffahrt wird vor der Annäherung an die französische Nord- und Westküste dringend gewarnt, da ihr bei Verwechslung mit Schiffen, die Kriegszwecken dienen, ernste Gefahr droht. Dem Handel nach der Nordsee wird der Weg um Schottland empfohlen.
Der Chef des Admiralstabs der Marine. gez. von Pohl.

Diese Bekanntmachung durcheilte am 1. Februar ds. Js. das ganze deutsche Reich, sowie alle neutralen Länder. Das falsche Albion, das die Absicht hatte, uns auszuhungern, will nunmehr einen großen Transport an Kriegsmaterial und Truppen nach dem Festland bringen. Sofort nach Bekanntwerden dieser Nachricht ordnete die deutsche Admiralität, die in obiger Bekanntmachung angeführten Gegenmaßnahmen an. Mit allen zu Gebote stehenden Kriegsmitteln werden wir England entgegentreten. So werden in erster Linie hier die Luftfahrzeuge eine besonders wichtige Aufgabe haben. Schon genügend wurde die englische Bevölkerung durch das Erscheinen deutscher Flieger über Englands Küste in Aufregung gesetzt. Wenn auch wohl seitens der englischen Flieger erwartet werden kann, daß sie sich zum Angriff gegen unsere deutschen Luftfahrzeuge vorbereiten, so können wir doch uns schon heute darauf verlassen, daß es

unsere deutschen Marineflieger zu verstehen wissen, unserer Flotte bei der Blockade die wichtigsten Meldungen zu übermitteln.

Wenn wir heute die Tätigkeit der englischen Flieger mit ihren Leistungen vor Kriegsausbruch vergleichen, so können wir nur feststellen, daß sie sich das, was sie in friedlichem Wettkampf gelernt haben, nicht zu Nutzen zu machen verstanden. Wir wollen an dieser Stelle nicht weiter über die unseren Fliegern bevorstehenden Aufgaben sprechen, vielmehr werden sie uns noch oft zeigen, was sie leisten können.

Deutsche Flieger erfolgreich auf allen Kriegsschauplätzen.

Von Osten und Westen und Norden, von allen Kriegsschauplätzen, wo der verbissene Kampf um Leben und Bestehen mit zäher Ausdauer erfortgekämpft wird, gehen uns Nachrichten zu über die allerorts erfolgreiche Tätigkeit unsrer „fünften Waffe". Ueberall, wo Siege errungen werden, sind unsre deutschen Flieger

die Vorboten des Erfolges.

An dieser Stelle haben wir schon des öfteren über ihre Kühnheit, ihr entschlossenes Draufgängertum, ihren Heldenmut Ruhmestaten berichtet, sodaß wir die einzelnen Meldungen, die uns aus aller Welt zugehen, für sich selber reden lassen können.

An der russischen Front ist augenblicklich Warschau das begehrte Ziel unserer deutschen Militärflieger. Jedoch dringen über ihre vermehrte Tätigkeit von dort nur spärliche Berichte durch, und die werden bezeichnender Weise von der „Times" verbreitet, in der wir am 3. Februar folgende Notiz finden:

„Zum dritten Male ist Warschau von Aeroplanen heimgesucht worden. In der vergangenen Nacht sind augenscheinlich wieder eine Anzahl Aeroplane über die Stadt geflogen. Gegen 3 Uhr nachmittags, der gewöhnlichen Stunde für solche Besuche, näherten sich zwei Tauben vom Westen her und kreuzten über der Stadt. Eine Bombe wurde geworfen, fiel einige hundert Meter vom Bristolhotel nieder und schlug ein Stück vom Dach des Hotels de Saxe hinweg. Niemand wurde verletzt. Ein russischer Zweidecker flog auf um den Kampf mit der Taube aufzunehmen, die sich jedoch sofort zurückzog, nachdem sie heftig durch russisches Geschützfeuer beschossen worden war. Der Korrespondent glaubt, daß eine wirksame Beschießung von Flugmaschinen wohl kaum möglich sei. In Warschau werden die Vorschriften über die Beleuchtung strenge gehandhabt, und mit dem Glockenschlag 11 Uhr herrscht absolute Dunkelheit in der Stadt, und nur vereinzelter Lichtschimmer kommt aus den geschlossenen Läden der Häuser."

In Russisch-Polen sind eine ganze Reihe von Feldfliegerstationen errichtet, über deren rege Tätigkeit wir aber begreiflicherweise nichts erzählen dürfen.

Für gewöhnlich haben die Russen nicht viel Glück mit ihren Abwehrkanonen, jedoch kommt es auch einmal vor, daß sie einen Zufallstreffer haben. Hiervon erzählt uns eine russische Zeitung folgendermaßen:

„Es hat bereits zu dämmern angefangen, als ich langsam auf den schmutzigen Wegen nach Blonie ging. Ich war kaum zwei Werst gegangen, als plötzlich ein Surren in der Luft hörbar wurde. Einen Soldaten, dem ich begegnete, fragte ich nach der Ursache. „Es ist ein deutscher Aeroplan", antwortete er mir und zeigte mit dem Finger nach dem Himmel. Die Soldaten fürchten gerade nicht diese Aeroplane, doch sie zeigen sich höchst aufgeregt und ungehalten über sie. Ich betrachtete mit dem Soldaten zusammen eine Weile den Flieger. Er kreiste gerade über uns und stieg immer höher und höher in die Wolken hinauf. Er stieg so hoch, daß er mir kaum größer als ein Geier erschien. In dieser Höhe wendete sich die Maschine plötzlich unseren Truppen zu, um deren Bewegungen zu verfolgen. Leicht und zierlich flog das Flugzeug über uns dahin und befand sich bald über den russischen Batterien und ein Geschoß nach dem andern wurde darauf abgeschossen. Man sah

in der Luft Wolken von platzenden Granatgeschossen.

Wir konnten ausgezeichnet beobachten, ob die Geschosse ihr Ziel getroffen hatten oder nicht. Die Soldaten verfolgten mit Spannung die Beschießung und riefen: „So, jetzt ist es wieder fehlgegangen; soll der Flieger den Teufel holen!"



Der neue Fokker-Zweidecker mit deutschem Umlaufmotor für hohe Steigfähigkeit.

„Treffer!" erscholl es plötzlich aus aller Soldaten Mund, und alle sahen der kommenden Katastrophe gespannt entgegen. Als die Rauchwolken verschwunden waren, beobachtete man ein Feuer in der Luft. Das Flugzeug schwankte, fing an sich zu senken und das Gleichgewicht zu verlieren. Die Flammen schlugen bald in gewaltigen Feuersäulen hoch, die die Hälfte des Flugzeuges einhüllten. Es wurde uns nun völlig klar, daß es in Brand geraten war und nun seinem Schicksal nicht entgehen konnte. Die Beschießung wurde eingestellt. Noch einige Sekunden, und wie ein Stein fiel das Flugzeug aus einer Höhe von 150 bis 200 Meter zur Erde herab. Wie ein Meteorstein strahlte

es, bis es auf der Erde zerschellte. Die Soldaten liefen hinzu und fanden neben dem Flugzeug den Flieger vollkommen zerschmettert liegen. Unsere Soldaten ehrten den gefallenen Helden, indem sie still ihre Mützen vor dem tapferen deutschen Flieger abnahmen und ihr Kreuzzeichen machten. Einige flüsterten leise: „Gott sei seiner Seele gnädig."

Jedoch sind diese

Zufallstreffer

nur sehr selten. Für gewöhnlich schadet nur das Schießen auf feindliche Flugzeuge den eigenen Truppen durch das Herabfallen der Geschosse. Wie schwer es ist, auf solch einen unbequemen Beobachter in der Luft zu schießen, entnehmen wir einem Brief aus Polen:

„Immerhin, als jüngst endlich die Sonne die grauen Schneewölkchen durchbrach und sofort sich der Himmel mit Fliegern bevölkerte, da traf es sich bei einem Spaziergange, daß ein deutscher Flieger sich fast über unserm Kopfe befand und da gab es alsbald einen kleinen grauen Punkt am Himmel, ein kurzes Aufblitzen, ein weißes Wölkchen dehnte sich im Winde immer breiter aus, ein scharfer Knall tönte dann zu unseren Ohren und Sprengstücke und Kugeln prasselten auf den festgefrorenen Boden. Ein Schrapnell nach dem andern legte der Feind da in die Nähe des Fliegers und wenn sie auch alle zu hoch oder zu nieder, zu nah oder zu fern lagen, es waren doch einige dreißig Schuß, die er da auf den einen unbequemen Flieger-Beobachter abgab, der sich gern einmal die Dinge hinter der russischen Front ansehen wollte. Auch unsere eigene Artillerie hatte an diesem Tage die seltene Gelegenheit

auf einen russischen Flieger zu feuern

der auf einem Sikorsky-Apparat unsere Besuche erwidern wollte. Auch hier wurde kein Treffer erzielt, die Sprengpunkte des Schrapnells lagen zwar oft so nahe am feindlichen Flugzeug, daß man gespannt den Atem einhielt und halb ängstlich, halb in froher Erwartung auf den Erfolg des nächsten Schusses wartete. Aber der Flieger steuerte geschickt in hohe Wolkenwände und entchwand."

Sogar bis nach Serbien reicht die Tätigkeit unserer Flieger. Ueber Mailand erfahren wir, daß ein deutscher Flieger die Donau passierte, ohne getroffen zu werden. Er warf Bomben auf die serbischen Donauhäfen Cladowz und Tekja.

An der Westfront sind es vor allem Dünkirchen, Nancy, Luneville, Belfort und andere der großen Festungen, die unsre Flugzeuge immer von neuem aufsuchen, ohne sich durch Sicherheitsmaßnahmen der Feinde beirren zu lassen.

Den

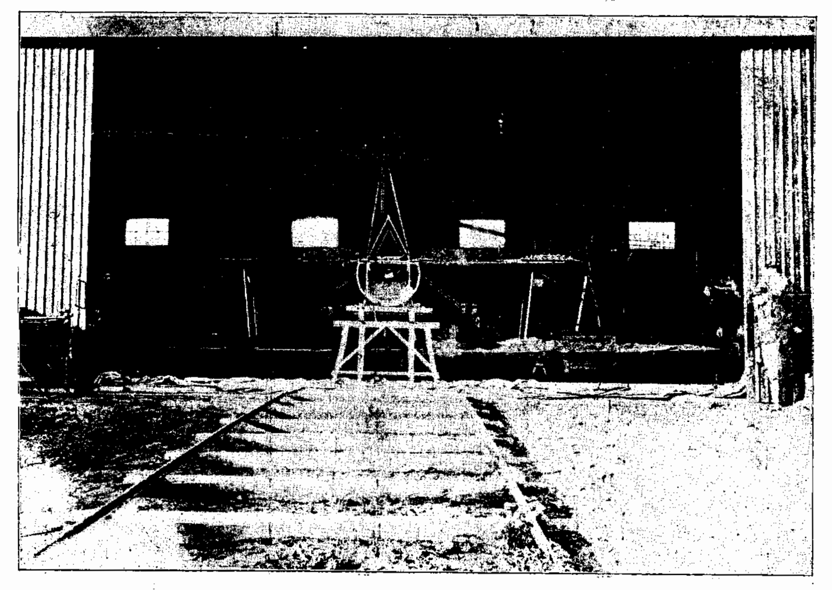
Geschwaderflug über Dünkirchen

vom 25. Januar hat der „Matin" auf seine besondere Art auszuschlachten versucht. Es waren eine Menge Bomben geworfen worden, einige Zeitungen berichten

von 66 deutschen Bomben,

andere von 80 die ihr Ziel erreichten. Darunter sollen Brandbomben gewesen sein, die auch verschiedene Fliegerschuppen vor Dünkirchen vernichteten. Eine der Bomben traf ein Haus neben dem amerikanischen Konsulat, wodurch die Fensterscheiben des Konsulats zer-

brochen wurden. Daraus macht nun der „Matin" einen spaltenlangen Bericht über die unfäre Kampfesweise der „Barbaren", die es mit ihren Mordbomben auf die Konsulate der neutralen Mächte abgesehen hätten. Er will wissen, der Konsul selbst sei verwundet worden. Ebenso sollen angeblich drei Bomben auf die Konsularämter von Uruguay und Norwegen gefallen sein und dieselben beschädigt haben. Man sieht auch daraus wieder, mit welchen Mitteln gegen uns gekämpft wird.



Belastungsprobe an einem Fokker-Eindecker.

Am 26. Januar war wiederum ein deutsches Flugzeug über Dünkirchen erschienen und zwei Tage später konnte ein ganzes Geschwader unsrer Flugzeuge das ausführen, was die Taube zuvor erkundet hatte. Wie wirksam dieses Unternehmen

gegen die englischen Etappenanlagen in Dünkirchen war,

das verschweigen uns unsre Feinde, jedoch können wir uns aus ihrem spärlichen Bericht schon ein Bild der reichen Tätigkeit unsrer fünften Waffe machen. Aus Mailand erfahren wir folgendes:

„Am Donnerstag Abend kamen fünf oder sechs deutsche Aeroplane von Belgien längs der Küste her. Bei klarem, kaltem Wetter waren die Schrauben weither hörbar. Die Glocken läuteten Sturm. Um 8½ Uhr fiel die erste Bombe, dann folgten unaufhörlich Explosionen eine ganze Stunde lang. Drei Stadtteile wurden besonders aufs Ziel genommen. Mehrere Male standen Flieger im vollen Lichtkegel der Scheinwerfer, doch war das Feuer der 75 Milimeter-Geschütze und der Spezial-Abwehrkanonen vergebens. 50 Bomben, darunter 10 Brandbomben sollen geworfen sein. Die Zahl der Opfer wird verschwiegen. Fortan bleibt Dünkirchen nachts im Dunkeln."

Bei der Bedeutung, welche gerade Dünkirchen für eine gesicherte Zufuhr für die englischen Truppen besitzt, muß den Briten eine derartige Schädigung ihrer Magazine doppelt empfindlich sein, zumal da sie damit rechnen müssen, daß sich diese Angriffe fast täglich wiederholen.

Ueber den Besuch deutscher Flieger in Nancy und Lunéville wird über Genf gemeldet, daß Bomben und Fliegerpfeile in das Viertel des Güterbahnhofes von Nancy-St.-Georges fielen, ohne Schaden anzurichten. Eine andere Bombe fiel in den Schulhof von Grand-Mondins und verletzte einen Knaben leicht. Durch Artilleriefeuer gelang es, den Flieger zu verjagen. Lunéville erhielt gleichfalls den Besuch von zwei feindlichen Flugzeugen. Dem einen

wurde der Benzinbehälter durchschossen,

so daß es bei Vathiménil landen mußte, während das andere den Schüssen der französischen Artillerie entging und die Richtung nach Elsaß-Lothringen einschlug. Die von diesen Flugzeugen auf die Werke von Chaufontaine und die Fabriken der Société Lorraine herabgeworfenen Bomben verursachten Materialschaden.

Wie aus Belfort gemeldet wird, überflog am 2. Februar, 3¼ Uhr nachmittags, ein deutscher Flieger die Stadt. Er wurde beschossen und durch französische Flieger verjagt.

Ein weiteres deutsches Flugzeug flog über Remiremont und warf Bomben ab. Eine Bombe platzte vor dem Schulhause, es wurde jedoch niemand verletzt. Andere Flugzeuge kreuzten gleichzeitig über Bailleul und warfen Bomben, die einigen Schaden in der Nähe des Bahnhofs verursachten.

Die Erfolge unsrer deutschen Luftflotte scheinen die Franzosen und vorweg die Pariser immer mehr zu ängstigen. In einer öffentlichen Sitzung wurde dieser Tage selbst der Plan angeregt, vorübergehend das Gas- und Elektrizitätswerk stillzulegen,

damit unsre deutschen Flieger Paris in der Dunkelheit nicht finden sollen.

Hierzu erübrigt sich wohl jedes Kommentar.

Wichtiger scheint uns, daß die Regierung ein Budget von 20 Millionen aufstellt, um

„2600 Aeroplane"

einstellen zu können. Wo die Franzosen allerdings die Bemannung dafür hernehmen wollen, das scheint uns sehr fraglich.

An den Tagen, an denen die Deputiertenkammer tagt, um zu beraten, wie dem deutschen Fliegerschrecken am Wirksamsten zu begegnen sei, müssen ständig

sechs französische Flieger das Kammergebäude überfliegen,

um den Teufel, den man heraufbeschwört, eventuel abwehren zu können.

Von der Nationalflugspende.

Wie im Jahre 1913, so hat auch im vergangenen Jahr das Kuratorium der Nationalflugspende eine Abrechnung über seine Tätigkeit vorgelegt; ein Jahresbericht ist dagegen nicht erschienen. Der Abrechnung entnehmen wir, um nur große Zahlen zu nennen, daß

rund 1½ Millionen Mark für Fliegerausbildung und weitere 1½ Millionen Mark für Flugprämien und Wettbewerbe ausgezahlt worden sind. Für die Arbeiten auf dem Gebiete der Fliegerversicherung, die Schaffung von Flugstützpunkten und für die Förderung neuer Konstruktionen war ein Betrag von etwa einer halben Million erforderlich.

Schon verschiedentlich ist in vorliegender Zeitschrift auf das erfolgreiche Wirken der Nationalflugspende hingewiesen worden. Trotzdem sei ihre Arbeit nochmals beleuchtet. Als im Jahre 1912 die bedeutende Luftfahrzeug-Ausstellung in Berlin, die „ALA", eröffnet wurde, war unsere so junge Flugzeugindustrie noch sehr der Unterstützung bedürftig. Hier war in erster Linie der eifrigste Förderer des deutschen Flugwesens, Se. Kgl. Hoheit Prinz Heinrich von Preußen, der es auf gute Weise verstand, das Flugwesen in neue Bahnen zu lenken und so vor allen Dingen der Industrie neue Mittel zuzuführen. In dieser Erkenntnis bildet sich ein Komitee, das sofort die Arbeiten für eine Sammlung für unser deutsches Flugwesen — die Nationalflugspende — aufnahm. Schon hier zeigte sich die Einigkeit des deutschen Volkes, denn in kürzester Zeit hatte die Sammlung eine Höhe von über 7 Millionen Mark erreicht, währenddem bei ausländischen Flugspenden mit knapper Not nur spärliche Summen zusammenkamen. Das Kuratorium der Nationalflugspende hatte sich nach Abschluß der Sammlung hohe Ziele gesetzt, um das Flugwesen in Deutschland nach allen Richtungen hin neu zu beleben. Wie schon eingangs erwähnt, wurden stattliche Summen zur Heranbildung eines guten Fliegerstammes ausgegeben. Wie manchem begeisterten Anhänger des Flugsport ging sein heißester Wunsch in Erfüllung, sich auch zu den Beherrschern des Luftmeeres rechnen zu können.

Daneben war es auch erforderlich, unsere deutschen Flieger, die damals bereits schon im Besitz des Flugführerzeugnisses waren, zu größeren Leistungen anzuspornen. So wurden nun Prämien für Stundenflüge ausgesetzt, die vollen Erfolg hatten, denn rasch steigerten sich die Dauerflüge unserer deutschen Piloten. Als nun im vergangenen Jahre neue Preise von der Nationalflugspende ausgeschrieben wurden, welche die Ueberbietung der Weltrekords durch deutsche Flieger zum Ziel hatten, stellten unsere tapferen Flieger Leistungen auf, die das Ausland in größtes Erstaunen setzten. Die Flüge von Böhm, Landmann usw. sind ja zur Genüge bekannt.

Eine Denkschrift seitens der Nationalflugspende herauszugeben, bedarf es wohl nicht, denn besser zeugen die Taten unserer im Felde stehenden Flieger von dem vorbereiteten Wirken der Nationalflugspende.

Ein sächsischer Fliegeroffizier bei den Oesterreichern.

Oesterreichisch-ungarisches Kriegspressequartier, 5. Febr.

In der Front sprach ich dieser Tage den Leutnant Johannes R . . . von einem sächsischen Infanterie-Regiment, der als Fliegeroffizier den oesterreichisch-ungarischen Fliegern zugeteilt ist. Er hat in Leipzig seine Ausbildung erhalten und erzählt nicht ohne Vergnügen,

wie er sich dort einmal noch vor gar nicht allzulanger Zeit auf den Gartenzaun der Flugbahn mit seinem Flugzeug setzte. Jetzt hat er eine große Reihe von Aufklärungsflügen hinter sich, deren weitesten — 360 Kilometer — er am Weihnachtsmorgen in vier Stunden ausführte. Einmal gelang es ihm, anmarschierende russische Truppen, die bis dahin unbemerkt geblieben waren, festzustellen und rechtzeitig zu melden. Im dichtesten Feuer war er wiederholt oben. Seine Bombenwürfe sind bei den Russen wenig beliebt. Sie haben Truppenteile des Feindes im offenen Feld und in den südpolnischen Städten mehr als einmal in Verwirrung gebracht. Für sein schneidiges und kluges Verhalten ist der sächsische Offizier bereits mehrmals zur Auszeichnung vorgeschlagen.

Der erste feindliche Flieger über Jaffa.

Nachfolgender Kriegsbrief gibt eine kurze Schilderung über das erste Erscheinen eines feindlichen Flugzeuges in Jaffa:

Jaffa, Mitte Dezember 1914.

Heute haben wir die ersten Vorboten des Krieges hier begrüßen können. Ein englisches Kriegsschiff erschien gegen acht Uhr früh vor Jaffa und entsandte einen Flieger, der nach einstündigem Fluge längs der Küste zum Schiffe zurückkehrte, worauf das Schiff sich in nördlicher Richtung entfernte. Vorgestern ist ein Hydroplan über Gaza aufgestiegen, der, von Geschützschüssen verfolgt, einige Bomben auf die Stadt niederwarf, ohne jedoch irgendwelchen Schaden anzurichten. Das Wetter der letzten Tage eignet sich ausgezeichnet für Rekognoszierungs-Unternehmungen: die See ist still, flach und glatt, ohne Fältchen, die Luft ist durchsichtig und klar, wie man sich das im düstern nordischen Klima kaum richtig vorstellen kann. An solchen Tagen sehe ich von meinem flachen Dache aus 20 bis 25 Kilometer entfernte Ansiedelungen mit freiem Auge so deutlich, daß ich die einzelnen Häuser und Pflanzungsanlagen genau unterscheiden kann; mit einem guten Fernrohr kann man das weidende Vieh und vorbeispazierende Menschen in ihren Bewegungen genau beobachten und einzeln abzählen.

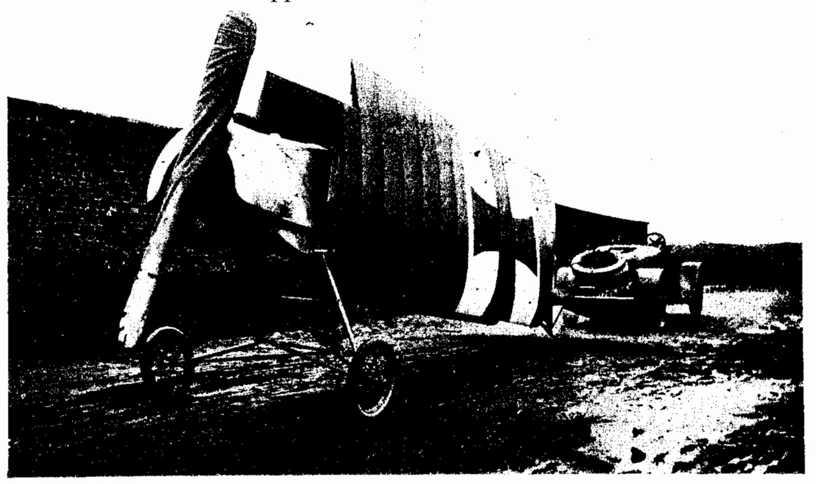
Für Jaffa, das überhaupt bis heute nur zwei Flieger zu beobachten Gelegenheit hatte, war der hübsche Flug des englischen Auskundschafters an sich ein interessantes Schauspiel; der allgemeine Eindruck des Ereignisses aber war nicht überwältigend, da wir schon anderthalb Monate uns im Kriegszustand befinden und längst solche Besuche erwartet haben. Die Garnison und die aus Beduinen-Reitern gebildete Küstenwache war im Nu vollständig bereit. Alle Maßnahmen, einem möglichen Angriff auf die Stadt entgegenzutreten, sind längst getroffen. Die Bevölkerung verhält sich vollständig ruhig; nur einige Dutzend arabische Familien, die sich in ihren dem Strande nahe gelegenen Wohnungen nicht sicher genug fühlten, haben die Frauen und Kinder mit zwei Extrazügen heute nach dem Innern des Landes geschickt.



Ein Kampf in den Lüften.

Von dem verhängnisvollen Angriff eines russischen Fliegers berichtet der Brief eines Leipziger Landwehrmannes:

dn. . . . Vor etwa zehn Tagen hatten wir das Schauspiel eines Kampfes in den Lüften. Ein russischer Flieger warf hier Bomben auf uns ab. Das ist das Furchtbarste, was Ihr euch denken könnt. Ein niederträchtigtes Sausen in der Luft verrät das Fallen der Höllenmaschine. Gleich darauf ein furchtbarer Knall und Mann und Pferde wälzten sich am Boden. Nach drei Minuten wieder das unerträgliche Geräusch. Alles steht wie gebannt. Der Knall bleibt aus! Ein Versager! Alles, was einen Schießprügel hat, schießt in rasendem Schnellfeuer auf den Vogel, der aber zu hoch fliegt und nicht getroffen wird. Da naht eine deutsche Taube und greift den verdammten Russen-Doppeldecker an, der sich dann schleunigst, leider



Fokker-Flugzeug auf dem Transport; Zusammengelegt.

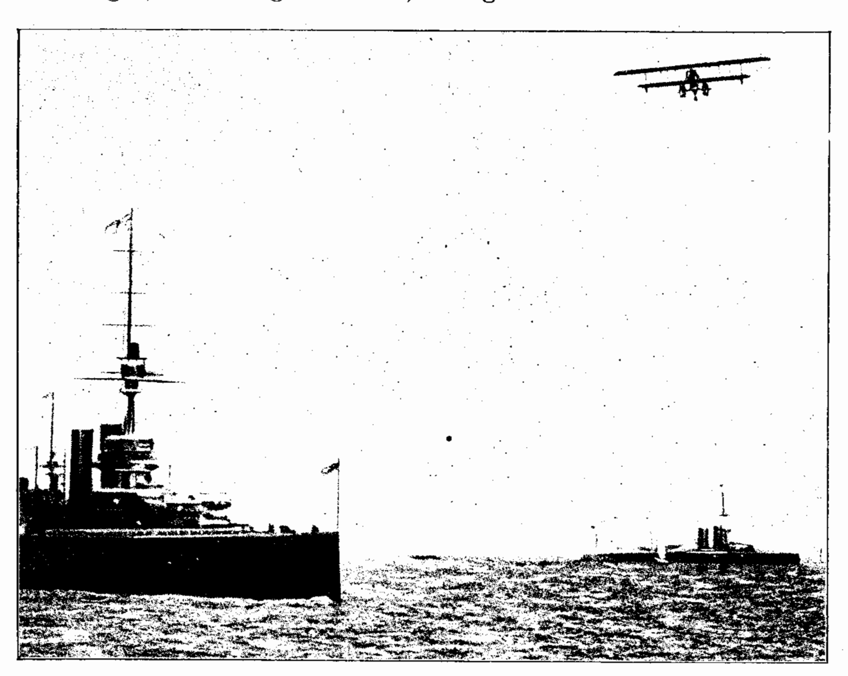
unbeschädigt, aus dem Staube macht. Wie wir dann hörten, ist der Russe bei Bralawy von unserer schweren Artillerie bei einem unvorsichtigen Manöver heruntergeschossen worden. Das sind Episoden, die man nicht vergißt. Und solcher habe ich viele erlebt. Doch davon genug. Du, lieber Kurt, fühlst Dich zurückgesetzt, weil Du zu Hause bist. Das ist eine falsche Ansicht. Jeder tut seine Pflicht dort, wo er hingestellt wird. Dein Dienst ist genau so wichtig, wie der des Feldsoldaten.

Im Flugzeug über Warschau.

Seit Anfang Dezember bildet der Besuch deutscher Flugzeuge über Warschau das Schreckgespenst der dortigen Bevölkerung, die zu wiederholten Malen Zeuge der Unerschrockenheit und Kühnheit deutscher Luftfahrer gewesen ist. Eine packende Schilderung von dem Besuche solch eines Flugzeuges über Warschau und der nördlich

gelegenen starken russischen Festung Novogeorgiewsk in der Weihnachtswoche erhalten wir von einem der Beteiligten. Das Flugzeug wurde geführt von dem Civilflieger T., Beobachter war Herr Oberleutnant von W.... Derselbe berichtet:

Unter den Klängen der Weihnachtsglocken traf mich der Befehl, einen militärischen Aufklärungsflug über Warschau zu unternehmen und neben der Krokierung des starken Befestigungsgürtels die Gelegenheit zu benutzen, einige „krachende Liebesgaben" von oben in die ehemalige Hauptstadt Polens zu werfen. Am Spätnachmittag sausten wir auf dem bewährten Albatroß-Doppeldecker von P.... nach Rußland ab und langten nach gut 1½stündigem Fluge in Kutno an. Das Wetter war dunstig, beinahe trübe. Einen geeigneten Landungsplatz fanden wir in der Nähe des Bahnhofes, der in einiger Entfernung von der Stadt liegt. Unserer Sorge, eine einigermaßen menschliche Unterkunft zu finden, wurden wir bald enthoben. In einer naheliegenden Zuckerfabrik, die bereits eine Krankenstation, eine Sanitätskolonne, einen Kraftwagenpark und ungefähr 2000 Soldaten beherbergte, fanden wir gute Aufnahme für die Nacht. Der Besitzer der Fabrikanlage war ein Stockrusse, der sich bereits ins Unvermeidliche gefügt hatte und mit echt russischer Gastfreundschaft unter Anwendung seines einzigen deutschen Vokabelschatzes „Gudden Tack" uns willkommen hieß. Trotz des Lärmens und Karrengerassels um uns, das die ganze Nacht nicht schwieg, schliefen wir recht gut. Der junge Tag stieg klar aus den Schleiern der Morgendämmerung empor. Das leichte weiße Wolkengepflöck, das noch in den Vormittagsstunden wie verirrte Schäfchen am blauen Firmamente dahinzog, verschwand gegen Mittag vollständig. Sichtig, die Fernen und Weiten durch die wie ein Riesenobjektiv wirkende kristallhelle Luft in die Nähe gerückt, lag das Landschaftsbild vor uns. Prächtigeres Flugwetter hätte ich mir nicht wünschen können. Der Führer und ich unterzogen den Flugapparat, nachdem genügend Betriebsstoff aufgefüllt war, einer gründlichen Untersuchung und schwangen uns dann, begleitet von den Glückwünschen einer Anzahl von Kameraden aus dem schönen Süddeutschland, die uns das Geleit zum Flugfeld gaben, gegen ³/₄12 Uhr in die Luft, mit Steuerkurs auf Ost, auf Kiernozia, Sochazew zu. Einen Munitionszug, der von Kutno nach Osten an unsere Front wollte, ließen wir bald hinter uns. Auch die lange Schlange der Wagenkolonnen auf der Landstraße, die von Sekunde zu Sekunde mehr in die Spielsachen-Dimension zusammenschmolz und in meiner Erinnerung die naive Weihnachtsfreude der Kindheit wachrief. Vor uns lag das typische russische Landschaftsbild. Braune und graugrüne Farbenkleckse untermengt durch einige lichtere Schattierungen. Gleich hinter Kutno in der Nähe des Oertchens Zychlin, das wir in 1000 Meter überflogen, nahm ich Punkte, Striche und Parallelen war, die unregelmäßig und willkürlich wie von ungeschickter Kinderhand in das Geländebild hineingetuscht schienen. Schärfere Beobachtung zergliederte indessen dieses engmaschige Netz in dicht aufgeschlossene Schützengräben und Artilleriestellungen, aus denen die Tapferkeit unserer Truppen die standfesten sibirischen Schützen- und Linienregimenter nach tagelangem Ringen herausgekämpft hatten. Dieses dichte Netz nahm erst hinter Kiernozia ein loseres, lockeres Gefüge an, ein Zeichen, daß hier bei dem unaufhaltsamen Vorstürmen der Unsrigen die russischen Arbeiterkompagnien keine Zeit mehr gefunden hatten, einen gleich dichten Gürtel von Feldbefestigungen auszuwerfen. Doch sollte ich mich diesen taktischen Betrachtungen nicht lange hingeben. Eine neue Erscheinung fesselte unsere Aufmerksamkeit für die nächsten Minuten. Im Osten vor uns lag das Tal der windungsreichen Bzura und Pisia. Ueber beiden Flußtälern aber wälzte sich ein langer Trauerflor schwebender Brandwolken, der sich, je näher wir kamen, in einzelne flatternde Rauchfahnen auflöste. Wie auf der Operationskarte hatten hier im Landschaftsgebilde die deutschen Truppen ihr Vorrücken in den lodernden Bränden der Dörfer markiert. Und schon sahen wir auch die Stellungen, der Unsrigen vor uns, wenige Kilometer von Sochaczew.



Wasserflugzeug als Aufklärer in der englischen Flotte.

Mehrere Batterien funkten gerade auf zwei starke Befestigungen, die die Russen zum Schutze der Brücke bei Sochaczew errichtet hatten. Südlich dieser Festigungswerke hob sich eine starke Verschanzung mit der Front nach Lowicz aus dem Gelände hervor. Auf der Landstraße und der Brücke über die Bzura bei Sochaczew bemerkten wir Truppen und Wagenkolonnen, anscheinend Teile der zurückgehenden russischen Armee. Sochaczew selbst befand sich noch in den Händen der Russen. Wir folgten nunmehr der Eisenbahn und Landstraße, die bis Blonie parallel zueinander sich in fast östlicher Richtung hinziehen. Zu unserer Verwunderung nahmen wir weder auf der Eisenbahnstrecke, der wir später bis Warschau folgten, fahrende Züge wahr, noch auf der Landstraße marschierende Truppen und Wagen-

parks. Dafür aber überquerten wir zwischen Sochaczew und Blonie die erste starke russische Deckungsstellung gegen unsere Angriffe auf Warschau. Diese überaus stark angelegte Befestigung zog sich quer zur Eisenbahn und Straße ungefähr vom Einfluß der Rokitnica in die Pisia nördlich bis zur Utrata. Anscheinend um ihre Stellung nicht zu verraten, gaben die Russen keine Schüsse auf uns ab. Ueber die Rakitno-Sümpfe gings nun auf Warschau zu, dessen äußeren Fortgürtel wir in einer Höhe von 2050 überflogen. Meiner Aufgabe folgend, krokierte ich zunächst die äußere westliche Fortkette, bevor ich meinem Führer das Zeichen gab, das Stadtgebiet von Warschau zu überfliegen. Aber endlich kam auch dieser so sehnlichst herbeigewünschte Augenblick. Das Steuer zwang unseren wackeren Riesenvogel zum Fluge über das eigentliche Stadtgebiet, dessen Häuserreihen im goldigen Schimmer der Wintersonne sich ausnahmen, wie aus dem Baukasten des Weihnachtsmannes gegriffen. Ein grünes Laubband wob sich zwischen äußeren und inneren Fortgürtel, den wir gleichfalls unbeschossen passierten. Wollten die Russen uns freiwillig ihre Geheimnisse preisgeben? Oder wollte man uns verleiten, aus der sicheren Höhe hinabzugleiten in eine Schußzone von größerer Treffwahrscheinlichkeit? Uns lockte nichts hinab, weder die Aussicht einer leichteren Beobachtung, noch das lose Spiel der tanzenden Sonnengoldkringel auf den blendenden Dachfirsten und der Silberborde des Weichselstromes, der die Stadt in zwei Hälften teilt. Es ging der Bahnlinie entlang. Und so kamen wir über den Bahnhof. Weite, langgezogene und geräumige Schuppen und Stallanlagen an den glitzernden Gleisschlangen kennzeichnet ihn aus. Sie schienen mir aber der Vernichtung zu schade, da sie uns wohl später bessere Dienste tun dürften. Auch hatte die Vernichtung dieses auf der westlichen Uferseite liegenden Bahnhofes für uns keine strategische Bedeutung. Also darum weiter ins Stadtinnere hinein. Unweit der Weichsel erblickte ich einen Häuserblock, der nach meinen Erkundigungen mit dem Waffenarsenal identisch sein mußte. Hier lag ein geeignetes Zielobjekt für Bombenwürfe und augenblicklich war die Zielrichtung genommen. Und schon sauste die erste 20 kg Bombe hinab! — Hurrah! — ein Treffer! Gerade ins Dach des Hauptgebäudes hinein war die Bombe geflogen. Also weiter auf die Weichsel zu. Es galt die Weichselbrücke in einem Kroki festzulegen und deshalb durften wir uns nicht unnötig aufhalten. Doch konnte ich mir bei dem Fluge dorthin nicht versagen, die zweite Bombe in das Uferfort zu projizieren. Welche Wirkung sie erzielte, ließ sich hier oben nicht feststellen. Hoffentlich war sie gut. Wir kreuzten nun über dem Weichselstrom. Die drei Brücken, von denen die nördliche eine Eisenbahnbrücke war, befanden sich in tadellosem Zustande. Ueber die Eisenbahnbrücke hinweg segelten wir ins östliche Stadtviertel zum Gelände der Bahnhofsanlagen auf diesem Ufer. Aber zu unserm Erstaunen herrschte hier vollständige Ruhe, unbegreifliche Bewegungslosigkeit. Die Zugkolonnen standen unbeweglich Nirgends bemerkten wir das leuchtende Verkehrssignal des Lokomotivrauches. Der gesamte Bahnhofsverkehr schien erstarrt, erfroren. Da es hier Wichtiges nicht mehr festzustellen gab, wande der Führer auf meinen Wink hin den Apparat zum Rückflug auf die westliche Uferseite. Dabei kreuzten wir über der Zitadelle von Warschau, die

sich nördlich des Stadtgebietes befindet. Hier hatten die Russen freies Schußfeld auf uns. Jetzt sollte uns klar werden, warum vorher nicht auf uns geschossen worden war, denn die Eisenteile der platzenden Granaten wären unweigerlich auf das Häusermeer zurückgeschleudert worden. Nun nutzten sie es aus. Mit einem Male sahen wir wie unaufhörlich kleine verräterische Rauchwölkchen sich aus dem doppelten Sternrande der Zitadelle lösen. Und schon sausten die Geschosse gut gerichteter Ballonabwehrkanonen um uns her. Ich zählte über 50 Schüsse, von denen nicht weniger als 6 vor und über uns krepierten, ohne uns indessen Schaden zuzufügen. Ein Schuß sauste unmittelbar neben unserer linken Tragfläche hoch. Der größte Teil der Kugelsalven jedoch platzte schon in einer Höhe von 500-600 Meter über dem Erdboden. Diese Mißerfolge waren mit Sicherheit auf die Munitionsmängel zurückzuführen. Nur die letzten Schüsse waren gut gezielt. Sie krepierten sämtlich in der Richtung des Flugzeuges. Mit einer frischen Südbrise

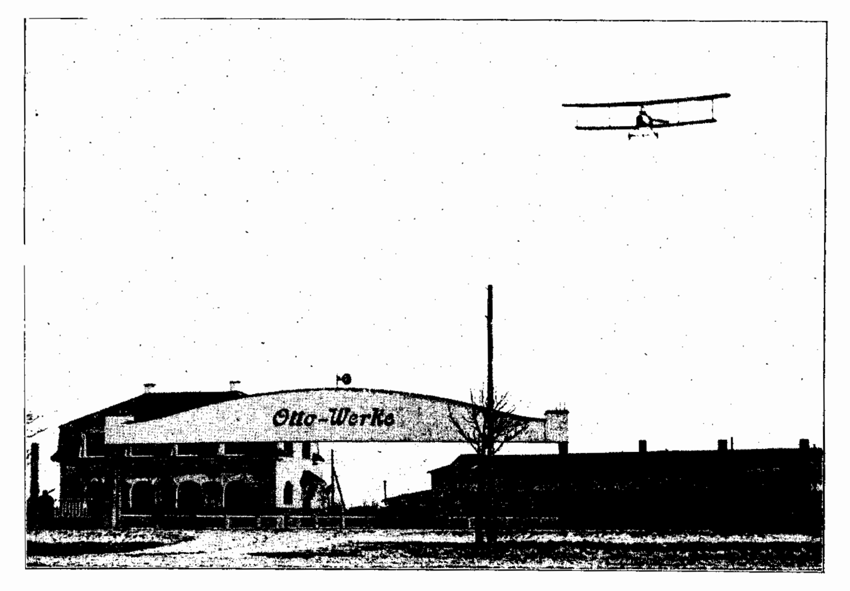


Eine Serie für die bayr. Heeresverwaltung bestimmte Otto-Doppeldecker. Links: Der Pilot Weyl.

kamen wir zum Glück bald aus dem gefährlichen Feuerbereich der Zitadelle. Wir hielten Flugkurs der Weichsel entlang nach der Brückenfestung Nowogeorgiewsk. Die Festungswerke liegen auf dem nördlichen Ufer. Sie bestehen aus einem größeren und einem engeren Fortgürtel, die hier den Uebergang über die Weichsel decken, der auf zwei steinernen Brücken erfolgt. Die Brücken waren gut erhalten. Die Südseite dieser Festung hat einen natürlichen Schutz in weiten unwegsamen vorgelagerten Sümpfen und Sumpfwaldungen, die einen Angriff von Süden fast unmöglich, wenn nicht gar illusorisch machen. Nachdem ich auch hier meine strategisch wichtigen Beobachtungen niedergelegt hatte, flogen wir in westlicher Richtung auf die Bzura zurück und folgten dem Laufe dieses Flüßchens, dessen östliches Ufer durch starke russische Schützenstellungen gesichert war. Wir schwebten in rund 2000 Meter Höhe und wurden, als wir uns bei Cypyany, 5 km westlich von Sochaczew, unseren eigenen Stellungen näherten, beschossen. An den deutschen Stellungen entlang gings bis Zakrzew, von hier folgten wir der Bahnlinie nach Lowicz, wo wir auf

dem Flugfelde einer westlich von Lowicz stationierten Feldflieger-Abteilung 3[30] landeten. Die gemachten Erkundigungen übermittelte der Führer einer Feldflieger-Abteilung sogleich dem 1. Garde-Reserve-Corps. Während wir uns in einem Hangar der Abteilung von der Anstrengung des Fluges an einer Flasche guten Rotweines erholten, die wir im Flugzeug mitbrachten und mit den Feldfliegern teilten, die des vielen Tees schon überdrüssig waren. Doch sollte dies Vergnügen eine jähe Unterbrechung erfahren, denn in unmittelbarer Nähe unseres Landungsplatzes donnerte urplötzlich schwere Artillerie los. Wir stürzten aus dem Zelte hervor und nahmen wahr, wie unsere Artillerie ein russisches Flugzeug, das sich höchst wahrscheinlich auf unsere Verfolgung gemacht hatte, durch mehrere wohlgezielte Schußsalven herabholte, denn wir bemerkten, wie es in die Tiefe sackte. — Armer Flugkamerad. — Aber so ist das Kriegsglück! — Heute dir, morgen vielleicht mir. — Wie ich erfuhr hatte tags zuvor in den Vormittagsstunden bereits ein russischer Flieger versucht, das Zeltlager der Feldflieger-Abtlg. durch Bombenwürfe zu zerstören. Die Bombe war aber 150 Meter entfernt in einen Acker geschlagen und war dort, ohne Schaden anzurichten, geplatzt. Nach 20 Minuten Aufenthalt starteten wir wieder zum Rückfluge nach Kutno, indem wir der Bahnlinie Lowicz-Kutno folgten. Die deutschen Eisenbahner und Pioniere hatten diese vollständig zerstörte Bahnlinie bereits bis . . . . betriebsfertig gemacht. Von hier aus sahen wir dann auch wieder den Rauch der Lokomotiven, die unermüdlich Munitions- und Proviantzüge an die Front schleppten. Am folgenden Tage wurde die Bahn bis Lowicz fahrtfertig. In Kutno landeten wir 4[10] Uhr glatt. Wir mußten nochmals für eine Nacht Quartier in der Zuckerfabrik beziehen. Die zehnte Morgenstunde des folgenden Tages fand uns bereits wieder im Flugzeug, das uns zum Mittagessen nach P . . . bringen sollte. Doch was sind menschliche Hoffnungen! Vor Klodawa, bei dem Orte Dzierzbice, nahm mein Führer ein rasendes Abnehmen des Benzinvorrates wahr, welches zur Notlandung zwang. Eine Notlandung aber ist in Rußland stets mit Gefahren verbunden, da bei der Feldbebauungsart der Russen, die schmale, durch tiefe Gräben geschiedene Beetkulturen vorsieht, sich nur selten ein günstiges Landungsgelände findet. Mit sicherer Hand steuerte der Pilot den Apparat auf ein tiefes Ackerstück, wo wir sanft niedersetzten. Dann gings an die Untersuchung. Das Benzinleitungsrohr war geplatzt. Fatale Situation. Mit einigen Metern des so unentbehrlichen Isolierbandes wurde der Schaden notdürftig ausgebessert. Wir entschlossen uns, mit dem übriggebliebenen Fallbenzin nach Klodowa zu fliegen, wo wir sachgemäße Hilfe vorzufinden hofften. Doch dieser Plan war leichter entworfen wie ausgeführt. Wie den Apparat aus dem losen Ackerboden ins Luftmeer bringen? In der Nähe der Landungsstelle hatten russische Feldarbeiter gearbeitet. Sie waren neugierig herbeigekommen und umstanden uns, den Apparat anstierend wie ein Wunderwerk aus einer anderen Welt. Sie verhielten sich zutraulich, friedsam, keinerlei Spur von feindlicher Gesinnung. Mit ihrer Hilfe brachten wir unseren Doppeldecker auf einen der „berühmten russischen Landwege“, der uns hier die einzige Möglichkeit einer Startbahn bot. Wegen meines Zigarrettenvorrates, den ich den Arbeitern als Belohnung schenkte, wäre es unter ihnen bald

zu einer offenen Feldschlacht gekommen, denn mehrere fühlten sich von ihrem „Obmann“ benachteiligt. Ich schlichtete den Streit und stellte alle zufrieden. Und das sollte uns von Nutzen sein, denn beim Start auf diesem lausigen Wege wurden wir plötzlich durch einen Windstoß abgetrieben und in den Graben geworfen. Abermals griffen die Russen hilfsbereit zu und so schoben wir das Flugzeug, das bei dem Sturz unversehrt geblieben war, fast 1 Kilometer weit auf ein Stoppelfeld, das uns einen Anlauf von 400 Metern ermöglichte. Also zum zweitenmale los. Sanft hob sich die Maschine vom Boden ab. Da bemerkte ich plötzlich vor mir den Draht einer Feldtelegraphenleitung. Im selben Augenblicke hatte ihn auch schon der Führer wahrgenommen. Unten durch! Ausgeschlossen! Oben darüber hinweg! — Ebenso unmöglich. Geistesgegenwärtig reißt der Pilot die Maschine in scharfer Wendung herum. Der Vogel legt sich in die Kurve, rutscht ab und saust auf den Boden. Ich will herausspringen, kann aber nicht, bin vollständig eingeklemmt und muß warten, bis die uns schon



Fabrikansicht der Otto-Werke.

zweimal helfenden Russen herbeikommen und mich befreien. Natürlich sind sie grenzenlos erstaunt, daß mir nichts passiert ist und machen aus ihrer Verwunderung keinen Hehl. Mit unserer Rückfahrt für heute war es natürlich vorbei. Auch ade du schönes Mittagessen bei Muttern! Doch jetzt hieß es zunächst Hilfe herbeirufen. Aber wo telefonieren oder telegrafieren? Der nächste Ort war Klodawa und der lag 8 Kilometer entfernt. Doch in der Not frißt der Teufel Fliegen. Ich requirierte kurz entschlossen einen Bretterwagen, der mit Rüben beladen auf dem Felde stand, ließ die Früchte abladen und den Wagen mit Stroh von einer nahen Scheune auspolstern. Den „knurrenden“ Führer überließ ich der Gesellschaft, der von Minute

zu Minute anwachsenden Russenmenge, die nach jeder Richtung hin ihren hilfsbereiten Willen zu erkennen gab, und fuhr nach Klodawa, wo ich auf der dortigen Feldtelegrafenstation unseren Unfall nach P . . . meldete und um Hilfe bat, die auch noch in derselben Nacht an der Unfallstelle eintraf. Dann gings zur Etappenkommandantur, wo man mich mit liebenswürdiger Kameradschaftlichkeit aufnahm und bewirtete. Ein Landsturmkommando war inzwischen auf meinem Bretterwagen zur Bewachung des Flugzeuges nach Dzierzbice abgefahren und erlöste meinen wackeren Führer aus seiner wenig beneidenswerten Lage. Abends traf auch er in Klodawa ein. Ich hatte das Glück, noch am gleichen Abend mit einem Auto nach P . . . . zurückfahren zu können, während mein Führer erst am folgenden Tage mit dem wieder in Stand gesetzten Apparat auf dem Luftwege in P . . . . eintraf. Beiden wird dieser Flug über Warschau eine schöne Erinnerung sein.

Ellis C. Frankl.

Konstruktive Einzelheiten.

(Während der Drucklegung durch die Zensur gestrichen.)

Luftkämpfe.

Die Franzosen hatten auf ihr überlegenes Können im Fliegen, auf die „fünfte Waffe", wie man gern sagte und schrieb, große Hoffnungen gesetzt. Der bisherige Kriegsverlauf hat jedoch bewiesen, daß die deutschen Flieger nach jeder Richtung hin den Franzosen überlegen sind. Wir sehen unsere Flieger selbst beim schlechtesten Wetter hochgehen und sie haben in den Lüften eine Ausdauer, Unerschrockenheit und Kampfeslust bewiesen, die ihresgleichen sucht. Während des Bewegungskrieges haben die deutschen Flieger Vorzügliches geleistet, was auf französischer Seite keineswegs der Fall gewesen sein soll. Auch in den gegenwärtigen Stellungskämpfen ist der Flieger zu einem unersetzlichen Gehilfen der Truppenführung geworden. Selbst im Geschwaderfluge haben unsere Flugzeuge alle Erwartungen weit übertroffen.

Kürzlich kam es bei der 2. Armee in der Gegend von Amiens gelegentlich einer größeren Flugunternehmung

zu den ersten Luftkämpfen.

Das, was phantasiereiche Schriftsteller in Wort und Bild über den Luftkrieg der Zukunft verkündet hatten, wurde zur Wirklichkeit. Es ereignete sich auf einem deutschen Geschwaderfluge, daß einzelne Flugzeuge von geringerer Geschwindigkeit hinter den anderen zurückgeblieben waren. Einer dieser Nachzügler — es war ein L. V. G.-Doppeldecker — sah sich, schon nahe seinem Ziele, plötzlich einem Eindecker gegenüber, der in gleicher Richtung fliegend sich 300 Meter hoch über dem deutschen Flugzeug befand, dessen Offiziere unter den hellglänzenden Tragflächen des über ihnen schwebenden Eindeckers deutlich die blau-weiß-roten Kokarden — also Feind — erkennen konnten. Der Franzose kam rasch näher. Er nützte die vorzügliche Steigfähigkeit und Wendigkeit seines Flugzeuges aus, um aus günstiger Lage — von oben — schießend, sein Maschinengewehr immer wieder auf den deutschen Doppeldecker spielen zu lassen.

Das deutsche Flugzeug wurde mehrfach getroffen

und dem Führer flogen ein paar Geschosse dicht am Kopfe vorbei. Der deutsche Beobachtungsoffizier erwiderte mit seiner Waffe das feindliche Feuer und es gelang ihm auf den dritten Schuß, den Franzosen derart zu treffen, daß dessen Flugzeug mit hängendem Flügel weiterflog, um dann senkrecht in die Tiefe zu gehen.

Es war ein anderes Mal, als sich auf einem deutschen Doppeldecker ein französischer, mit Maschinengewehr ausgerüsteter Farmandoppeldecker stürzte und zu feuern begann. In diesem Augenblick sauste aber in scharfem Fluge ein zweiter deutscher Doppeldecker heran, steuerte hart auf die Flanke des Franzosen zu und zog diesen von seinem Opfer ab, das trotz erhaltener 30 Treffer glücklich seinen Hafen erreichte. Es entspann sich nun ein regelrechtes Luftduell zwischen den beiden neuen Gegnern, die beide lebhaft feuerten, bis

das französische Flugzeug den Kampf aufgab

und in eiligem Gleitflug landete.

Ein dritter deutscher Doppeldecker mußte sich im Luftkampfe den Rückweg erzwingen, den ihm ein französischer Eindecker verlegen wollte. Es gelang dem Franzosen, das deutsche Flugzeug aus nächster Nähe mit lebhaftem Feuer zu überschütten. Die kämpfenden Flugzeuge umflogen einander, stiegen von oben herab, stiegen dann wieder, jede Gelegenheit ausnützend, dem Gegner die schwache Seite abzugewinnen. Das deutsche Flugzeug verfeuerte dabei 38 Schuß. Auch hier gab der Franzose schließlich den Kampf auf.



Inland.

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Die Ltns. Alfred Bode, Görhardt, A. V. von Koerber, Offizierstellvertreter F. E Köhler, Vizefeldwebel Klinger, Flugzeugführer Willy Wohlmacher, Flieger Martin Bauer und Flieger Max Geyer.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen den Hauptleuten Karl Albrecht, Wagenführ, Geerdtz, Steffens, Stein, dem Obltn. Schinzing, dem Kapitänleutnant Berthold, den Ltns. Oswald Bölcke Wilhelm Bölcke, Friedrich, Görhardt, Vizefeldwebel Klinger und dem Flugzeugführer Dr. med. G. A. Weltz.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Obltn. und Beobachter Fritz Müller, vermißt: Vizefeldwebel und Flugzeugführer Johann Zanettel, vermißt; Offizier-Stellvertreter und Flugzeugführer Paul Otto Müller, vermißt; Flieger Beyer, durch Unfall schwer verletzt; Flieger Lubierski, durch Unfall schwer verletzt; Gefreiter Paul Mosblech, tödlich verunglückt; Flieger Gustav Donn, tödlich verunglückt; Ltn. d. R. und Beobachter Karl Winkler, vermißt; Flugzeugführer und Vizefeldwebel August Nienstedt, vermißt; Ltn. d. R. Paul Hellwich, tödlich abgestürzt; Unteroffizier Arthur Brand, tödlich abgestürzt; Hauptmann und Beobachter Wolfgang Schmidt, vermißt; Oberltn. und Flugzeugführer Franz Keller, vermißt; Flieger Karl Bodmann, infolge Krankheit gestorben; Obltn. Friedrich Bremer, vermißt; Ltn. August Hug, vermißt; Kriegsfr. Richard Hirth verwundet; Flieger Ludwig Stein, infolge Gasvergiftung gestorben; Flieger Josef Hengst, verwundet.

Flieger-Ersatz-Abteilung. Kriegsfreiwilliger Herbert Konrad, tödlich abgestürzt; Kriegsfreiwilliger Wilhelm Böhme, tödlich abgestürzt; Einjährig Freiwilliger Erich Müller, tödlich abgestürzt; Kriegsfreiwilliger Flugzeugführer Kruse, durch Absturz verletzt; Beobachter Flugschüler Kohl, tödlich verunglückt; Obltn. Graf Udo von Uxkull-Gyllenband, tödlich abgestürzt.

Etappen-Flugzeug-Parks Nr. 3. Ers. Res. Oswald Kern, bisher vermißt, befindet sich in französischer Gefangenschaft.

Von der Front.

26. Januar. Nach kurzer Pause wurde die Bevölkerung Warschaus wieder durch Fliegerbesuche in große Aufregung versetzt. Eine deutsche Taube überflog majestätisch die Hauptstraßen der Stadt. Gleich darauf erhob sich ein russischer Zweidecker, der versuchte, die deutsche Maschine zum Landen zu bringen. Ueber eine halbe Stunde bot sich über Warschau das Schauspiel eines Luftkampfes in ungefähr 1000 Meter Höhe. Dank der Steigfähigkeit seiner Maschine gelang es dem deutschen Flieger, große Höhe zu erreichen und so der Beschießung durch russische Geschütze zu entkommen. Des Nachts überflogen noch drei weitere deutsche Flugzeuge die Stadt.

27. Januar. Ein österreichischer Flieger kreuzte längere Zeit über Cetinje, wo er Bomben abwarf, die jedoch nicht den gewünschten Erfolg hatten. Die Beschießung durch montenegrinische Artillerie hinderte jedoch den Oesterreicher nicht, seine Aufzeichnungen zu machen.

28. Januar. Wiederum unternahmen deutsche Flieger Flüge über Warschau. — Die Bombardierung Dünkirchens durch deutsche Flieger hat immer noch nicht ihr Ende erreicht. Es erschienen bei klarem, kaltem Wetter sechs deutsche Aeroplane von Belgien längs der Küste herkommend. Die Glocken läuteten Sturm. Um 8½ Uhr fiel die erste Bombe, dann folgten unaufhörlich Explosionen eine ganze Stunde lang. Es sollen 50 Bomben, darunter 10 Brandbomben heruntergeworfen worden sein. Die Zahl der Opfer wird verschwiegen, und soll Dünkirchen fortan nachts im Dunkeln bleiben.

29. Januar. Mehrere deutsche Tauben haben Bailleul überflogen und Bomben abgeworfen, die aber nur wenig Schaden in der Nähe des Bahnhofes anrichteten. — Von 7 englischen Flugzeugen, die Ostende und Zeebrügge beschossen hatten, sind drei nicht zurückgekehrt. Auf ihrem Rückflug wurden sie von mehreren deutschen Flugzeugen umzingelt und aufs offene Meer gejagt. — Eine englische Flugmaschine schwebte über Antwerpen. Sie wurde erfolglos beschossen. — Ein deutscher Flieger hat Villieres-Cotterets überflogen. Er wurde mit heftigem Maschinengewehrfeuer empfangen, sodaß er sich ohne Bomben geworfen zu haben, zurückzog. — Die englischen Etappenanlagen der Festung Dünkirchen wurden von unseren Fliegern erfolgreich mit Bomben beworfen. — Ueber der Bahnstation Reichweiler bei Mülhausen i. Els. erschien ein feindlicher Flieger und warf 5 Bomben ab, die in den Betriebsanlagen einer Kaligrube geringen Schaden anrichteten. Menschen wurden nicht verletzt. Der offenbar von Belfort gekommene Flieger entkam unversehrt.

30. Januar. Zwei englische Flieger befanden sich auf einem Aufklärungsflug über Zeebrügge. Der eine von ihnen war bald von deutschen Flugzeugen umringt und trotzdem gelang es ihm, unbeschädigt zu seinem Abflugsort zurückzukehren. — In der Nähe des holländischen Dorfes Cats auf der Insel Noordbeveland landete ein französisches Flugzeug, das zwei französische Offiziere an Bord hatte. Sie erklärten, daß sie sich im Nebel verirrt hätten. Sie wurden beide interniert. — Erfolgreiche Aufklärungsflüge unternahmen 9 österreichisch-ungarische Flieger über Belgrad. — Wie die „Times" aus Kairo melden, wurden ein französischer Flieger und ein englischer Beobachter, die auf einem Aufklärungsflug östlich vom Suez-Kanal ihre Maschine verloren und zu Fuß zurückkehrten, von den eigenen Posten erschossen. — Wie die „Basler National-Zeitung" bekannt gibt, haben französische Flieger oberelsässisches Gebiet zwischen St. Ludwig und Mülhausen überflogen. Bewohner von Neudorf erzählen, daß ein Flugzeug von der Hüninger Brückenwache heruntergeschossen worden sei. Die beiden Insassen wurden nach Lörrach gebracht.

31. Januar. Der Kapitän eines in Vlissingen eingetroffenen Dampfers erzählt, daß er den Kampf von vier Flugzeugen in bedeutender Höhe über dem Kanal beobachtet habe. Nach etwa 10 Minuten Kampfdauer sollen zwei Flugzeuge in großem Bogen nach der französischen Küste geflüchtet sein. — Ein deutscher Flieger überflog die rumänische Stadt Turn-Severin und warf mit Erfolg auf die serbischen Donauhäfen Cladowz und Tekja Bomben.

2. Februar. Ein Flugzeug, anscheinend ein französisches, passierte bei Basel schweizerisches Gebiet. Den Wachtposten gelang es nicht, den Flieger herunterzuschießen. — Belfort und Remiremont wurde von einem deutschen Flieger erfolgreich bombardiert. — Einer Meldung des „Berliner Tageblattes" zufolge warfen deutsche Flieger über Nancy, Lunéville und Pont-à-Mousson Bomben, wodurch mehrere Personen verletzt und getötet wurden.

4. Februar. Ueber den Besuch deutscher Flieger in Nancy und Lunéville wird weiter über Genf gemeldet, daß Bomben und Fliegerpfeile in das Viertel des Güterbahnhofs von Nancy-St Georges fielen, ohne Schaden anzurichten. Eine andere Bombe fiel in den Schulhof von Grand-Mondinse und verletzte einen Knaben leicht. Durch Artilleriefeuer gelang es, die Flieger zu verjagen. Lunéville erhielt gleichfalls den Besuch von zwei feindlichen Flugzeugen. Dem einen wurde der Benzinbehälter durchschossen, worauf er bei Vathiménil landen mußte, während der andere den Schüssen der französischen Artillerie entging und die Richtung nach Elsaß-Lothringen einschlug. Die von diesem Flugzeuge auf die Werke von Chaufontaine und die Fabriken der Société Lorraine herabgeworfenen Bomben verursachten Materialschaden. — Der „Petit Parisien" meldet aus Dünkirchen: Zwei deutsche Flugzeuge wurden in der Nähe von Dünkirchen schwer beschädigt aufgefunden. Sie werden augenblicklich einer Ausbesserung unterzogen. Man glaubt, daß die Flugzeuge an den letzten Angriffen auf Dünkirchen teilgenommen haben und von Granaten getroffen worden sind. Die Insassen konnten im Schutze der Dunkelheit fliehen. In der Nähe des Bahnhofes von Dünkirchen wurde auch eine deutsche Flugzeugschraube gefunden. — Mehrere deutsche Flugzeuge verursachten in Hazebrouk durch Bombenwürfe kleineren Materialschaden. — Der Aviatiker Stephan Dabos flog über Cetinje und warf sechs Bomben ab. Drei schlugen in das Arsenal, zwei in eine Kaserne, die dritte fiel auf das Dach eines Privathauses. In der letzten Zeit haben die österreichisch-ungarischen Flieger häufiger Aufklärungsflüge über Belgrad unternommen.

5. Februar. Ein feindlicher Flieger warf über Müllheim i. Baden Bomben ab, die jedoch ihren Zweck verfehlten. — Die „Berlingske Tidende" erfährt aus Petersburg, französische und englische Flugmaschinen hätten über den Dardanellen und über Gallipoli Bomben abgeworfen und seien unversehrt nach den Vereinigten Flotten zurückgekehrt.

6. Februar. Zwei deutsche Flieger, welche sich Paris näherten, wurden durch die französische Luftwache zur Rückkehr gezwungen. — In der Adria hatte ein Luftangriff der österreichischen Flieger auf französische Transporte großen Erfolg.

Oswald Kahnt †. Am Samstag den 30. Januar ist der bekannte Fluglehrer Oswald Kahnt in Gotha tödlich verunglückt. Er war bei böigem Wetter mit

einem Doppeldecker auf beträchtliche Höhe gestiegen. In steilem Abstieg stürzte der Apparat zur Erde. Dabei explodierte der Benzinbehälter, sodaß die Maschine vollständig verbrannte und der Flieger den sofortigen Tod fand. Kahnt war früher Architekt gewesen und am 18. Juni 1883 zu Sagan in Schlesien geboren. Als einer der ersten Schüler der Grade-Fliegerwerke in Bork erwarb er am 28. September 1910 sein Flugzeugführerzeugnis auf dem Flugfeld Mars für Grade-Eindecker. Der Verunglückte hat eine Reihe in- und ausländischer Konkurrenzen mit Erfolg bestritten. Nachdem er bei Grade einige Zeit als Fluglehrer tätig war, errichtete er in Lindenthal bei Leipzig im Februar 1911 eine eigene Fliegerschule. Er bildete mehrere sächsische Offiziere und auch Zivilflieger auf Grade-Maschinen aus. Hier ging Kahnt auch unter die Konstrukteure, indem er einen Eindecker „Falke" baute, den wir bereits früher in Abbildungen brachten. Da er jedoch damit den gewünschten Erfolg nicht erzielte, gab er seine Fliegerschule auf und ging zur Gothaer Waggonfabrik, wo er im September 1913 seine Feldpilotenprüfung auf Gotha-Taube ablegte. Bis zum Tage seines Absturzes war Kahnt bei genannten Werken als Fluglehrer tätig und hat er sich große Beliebtheit unter seinen Kameraden erworben.



Fluglehrer Oswald Kahnt †

Flugzeugzusammenstoß. Am 26. Januar ereignete sich auf dem Flugplatz Johannisthal ein Zusammenstoß zweier Militärflugzeuge. Währenddem die eine Maschine nur den Führer an Bord hatte, befand sich in der anderen außerdem noch ein Beobachter. Alle drei Flieger, die Kriegsfr. Flugzeugführer Herbert Konrad und Georg Erich Müller, sowie der Beobachter Kriegsfr. Gefr. Wilhelm Böhme von der Flieger-Ersatz-Abteilung 2 in Adlershof waren sofort tot.

Flugzeugabsturz. Wie die „Leipziger Neuesten Nachrichten" melden, ist vor einigen Tagen bei dem Rittergut Karpzow in der Nähe von Potsdam ein Militärflugzeug abgestürzt. Die Maschine kam aus Döberitz und hatte eine Zwischenlandung vorgenommen. Beim Wiederaufstieg streifte der eine Flügel eine Pappel, wodurch das Flugzeug zur Erde stürzte Der Führer Sergeant Köpke und der Beobachter Hauptmann Schmidt fanden den Tod.

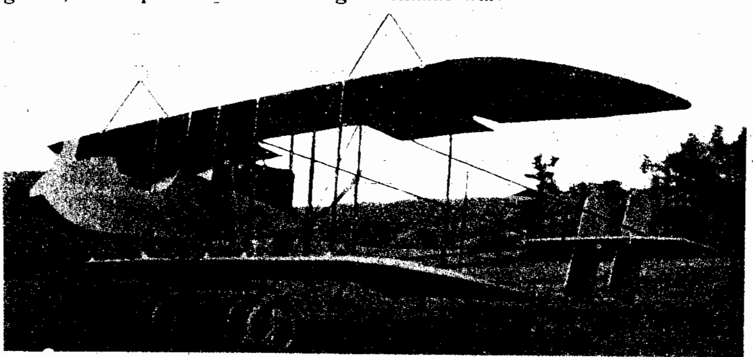
Der Flieger Breitbeil, der sich im Dezember vor. Js. in Johannisthal der Heeresverwaltung zur Verfügung gestellt hatte, wurde vor kurzer Zeit einer nach Osten rückenden Fliegerabteilung als Unteroffizier zugeteilt. Dies ist insofern beachtenswert, als Breitbeil noch im Dezember von seinem schweren, im Februar vor. Js. erlittenen Sturz nicht geheilt war, sondern noch an Krücken ging.

Ausland.

Der Thomas-Doppeldecker. Nebenstehende Abbildung zeigt den neuen Thomas-Militär-Doppeldecker, der bei dem amerikanischen Fliegerkorps in letzter Zeit mehrfach Verwendung findet. Die Maschine ist in ihrer Anordnung im Gesamtaufbau dem Farman-Typ ähnlich, zeigt jedoch in einzelnen Teilen Abweichungen. Der Apparat kann außer dem Führer und dem Beobachter noch für vier Stunden Betriebsstoff mitnehmen und erreicht eine Stundengeschwindigkeit von 80—90 km.

Der englische Flieger Samson wird seit einem Erkundigungsflug über Ostende vermißt. Samson war ein nicht unbekannter Flieger, der bereits im gegenwärtigen Krieg schon mehrfach ausgezeichnet wurde.

Die beiden bekannten französischen Flieger Rumpelmeyer und Montmian sind, wie Pariser Blätter melden, für ihr Vaterland gefallen. Rumpelmeyer war Inhaber des Längenrekordes über 1740 km, während letzterer, ein Schüler Pégoud's, als Kopf- und Schleifenflieger bekannt war.



Der Thomas-Militär-Doppeldecker.

An die Modellflugvereine.

Schon wiederholt wurde an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß die Modellflugvereine ihre Arbeit weiterführen sollen. Wohl ist der Stand für die Modellflugvereine ein sehr schwieriger, da sich mit dem Bau von Modellen in erster Linie junge Leute beschäftigen. Diese sind wohl meist zu den Fahnen geeilt, oder erwarten in Kürze ihre Einberufung.

Hier ist nun an die Vereine eine besonders große Aufgabe gestellt, deren Parole „Durchhalten" heißt. Für sie ist jetzt der günstige Augenblick gekommen, die Jugend bis ins Kleinste für die nationale Sache zu gewinnen. Es ist selbstredend unmöglich, so auf diesem Gebiete weiter zu arbeiten, wie dies vor dem Kriege geschehen ist. Ausstellungen, Wettfliegen größeren Stils kommen ganz außer Frage; ja selbst die Uebungsflüge müssen eingeschränkt werden, da auch der Bezug des Materials erschwert ist.

Trotzdem können sich die Vereine weiter mit dem Flugproblem beschäftigen und zwar in dieser Zeit in erster Linie auf etwas wissenschaftlicher Basis. Da für spätere Zeit ein erneutes Aufblühen des Modellflugsports zu erwarten sein wird, ist es auch eine Aufgabe der einzelnen Vereine, sich etwas mit der Organisationsfrage bei Veranstaltungen usw. zu befassen.

Selbst das Gleitflugwesen soll nach Möglichkeit bei den jetzigen Vereinsarbeiten berücksichtigt werden. Es ist wünschenswert, daß dieser Mahnruf von allen Verbandsvereinen genügend Beachtung findet, damit wir später die Erfahrungen, die wir in dieser Zeit gesammelt haben, vorteilhaft verwerten können.

Verschiedenes.

Fliegerdank. Für unsere im Felde stehenden Flieger sind aus allen Teilen Deutschlands viele Liebesgaben an Geld, Wollsachen, Cigarren, Eßwaren u. s. w. eingegangen.

Die Inspektion der Fliegertruppen in Berlin spricht allen Gebern herzlichen Dank aus.

Berlin—Schöneberg.
Inspektion der Fliegertruppen.
gez. Roethe, Major.

Amerikanische Hydroplane — keine Konterbande. „Reuter“ meldet aus Washington: Staatssekretär Bryan veröffentlicht die Antwort auf den Protest gegen den Verkauf von Hydroplanen an kriegführende Länder, der besagt, daß Amerika Wasserflugzeuge nicht als Konterbande betrachten könne.

Verbot des Handels mit Fliegerpfeilen. Der Handel mit Fliegerpfeilen, wie sie die Firma Walter Schött in Köln in den Handel gebracht hat, ist vom stellvertretenden Generalkommando wegen der Gefährlichkeit dieser Instrumente verboten worden.

Eine Fachschule für Aeronautik und für die in dieses Gebiet einschlagenden mechanisch-technischen Kenntnisse wurde vor kurzem in Lausanne gegründet. Als Leiter dieser Fachschule ist Riccardo Brauzzi tätig, der bisher die Professur für Aviatik an der technischen Hochschule zu Brüssel inne hatte. Das Lehrprogamm umfaßt sämtliche Gebiete der Luftfahrts-Wissenschaft.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 621899. Spannbock für Flugzeuge. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 21. 12. 14. D. 28286.

77h. 621900. Flugzeug mit radiotelegraphischer Ausrüstung. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 21. 12. 14. D. 28285.

77h. 621901. Maschinengewehranordnung an Flugzeugen. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 21. 12. 14. D. 28284.

77h. 622083. Schutzvorrichtung an Flugzeugen beim Absturz. Hermann Strach, Essen-Ruhr, Schwanenkampstraße 68. 13. 6. 14. St. 19589.

77h. 622145. Abwurfvorrichtung für Geschosse von Flugzeugen. „Autogen“ Werke für autogene Schweißmethoden G. m. b. H., Berlin. 22. 12. 14. A. 23986.

77h. 622613. Ausgleichung der Uebergewichte der Steuersäule und der Höhensteuerfläche an Flugzeugen. Automobil- & Aviatik, A.-G., Burzweiler-Mülhausen, Elsaß. 10 8. 14. A. 23647.

77h. 622614. Ausgleichung der Uebergewichte der Steuersäule und der Höhensteuerfläche an Flugzeugen. Automobil- & Aviatik, A.-G., Burzweiler-Mülhausen, Elsaß. 10. 8 14. A. 23648.

Patent-Anmeldungen.

77h. A. 24719. Vorrichtung zum Verankern von Flugzeugen auf einer aus gespannten Drähten bestehenden Landungsplattform. James Townsend Amiß, New-York; Vertr: Dr. W. Friedrich, Pat.- Anw, Berlin SW. 48 10. 10. 13.

77h. A. 25912. Befestigung der Verspannung des Schwenkholmes für an den Flugzeugrumpf klappbare Flügel. Allgemeine Elektricitäts - Gesellschaft, Berlin. 7. 5. 14.

77h. D. 28336. Flugzeug mit umklappbaren Tragflächenenden. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 8. 2. 13.

77h. D. 30033. Strebenbefestigung für Flugzeuge. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 15. 12. 13.

77h. G. 39309. Fahrgestell für Flugzeuge. Gothaer Waggonfabrik Act.-Ges, Gotha 13 6. 13.

77h. G. 39542. Vorrichtung zur Ausnutzung des für die Sehschlitze freigelassenen Raumes als Tragfläche bei Flugzeugen. Gothaer Waggonfabrik Act.-Ges., Gotha. 17. 7. 13.

77h. K. 55077. Fahrgestell für Flugzeuge mit hochziehbaren Rädern. Kondor Flugzeugwerke G. m. b. H., Essen, Ruhr. 31. 5. 13.

77h. M. 45450. Drachenflieger mit flügelartig schwingenden Tragflächen, Richard Mentz, Schweidnitz. 21. 8. 11.

77h. S. 32200. Selbsttätiger Kreiselstabilisator für Flugzeuge. Edmund Sparmann, Wien; Vertr.: Dr. B. Alexander-Katz, Patent-Anw., Berlin SW.68. 2. 9. 10.

77h. Sch. 47193. Benzinbehälter-Anordnung für Flugzeuge. Franz Schneider, Johannisthal bei Berlin. 29. 5. 14.

77h. U. 4849. Flugzeug, dessen Stabilisierungsmittel selbsttätig durch ein Druckmittel verstellt und durch dieses auch in ihrer Mittellage gehalten werden. Max Uecke, Berlin, Christburgerstr. 38. 11. 6. 12.

77h. W. 42788. Flugzeug mit Laufrädern und Schwimmkörpern. Robert Woerner, Johannisthal b. Berlin, Waldstraße 11. 31. 12. 12.

Patent-Erteilungen.

77h. 281628. Fahrgestell für Flugzeuge. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 5. 12. 12. D. 28000.

77h. 281629. Wasserflugzeug mit einem unter den Schwimmern angeordneten drehbaren Tragflächensystem. Josef Ksoll, Breslau, Roßplatz 12. 21 8. 13. K. 55914

77h. 281862. Elastische Steuer- und Tragfläche für Flugzeuge. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m b. H., Johannisthal bei Berlin. 20. 12. 13. R. 39510

77h. 282030 Flugzeugrumpf, bestehend aus einzelnen Querverbandsringen und einer großen Anzahl von um diese herumgelegten Längsleisten. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G m b H., Johannisthal b. Berlin 6. 8. 13. R. 38501.

77h. 282188 Spann- und Entspannvorrichtung für die Steuerkabel von Flugzeugen. Franz Schneider, Johannisthal b. Berlin. 7. 4. 14. Sch. 46722.

77h. 492138. Antriebsvorrichtung für Benzin- und Oelpumpen usw. Luft-Verkehrs-Gesellschaft m. b. H., Berlin. 18. 12 11. L. 28150. 3. 12. 14.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20. – :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Personalien.

Befördert wurden: Hauptmann von Eberhardt, Inspekteur der Fliegertruppen zum Generalmajor, zum Hauptmann Oberltn. Mühlig—Hofmann vom Flieger-Bataillon Nr. 2, zu Oberltns. Ltn. Engwer vom Flieger-Bataillon Nr. 1, Ltn. Mahncke vom Flieger-Bataillon Nr. 3 und Ltn. Bürger von der Feldflieger-Abteilung Nr, 10; zu Ltns. d. R. Vizefeldwebel Ritter und Edler von Loessl von der Feldflieger-Abteilung Nr. 21, Bernius von der Feldflieger-Abteilung Nr. 32, Noelle von der Feldflieger-Abteilung Nr. 39, Heyer von der Feldflieger-Abteilung Nr. 18 und Offizierstellvertreter Haase von der Feldflieger-Abteilung Nr.28; Unteroffizier von Zastrow von der Festungs-Flieger-Abteilung Graudenz zum Fähnrich.

Die Friedrich-August-Medaille in Silber erhielt für tapferes Verhalten vor dem Feinde der Flieger Martin Bauer.

Literatur.*)

Deutsche Wasserflugzeuge auf Erkundung über der flandrischen Küste. Wandbild von Prof. Hans Rudolf Schulze. Verlag von Gerhard Stalling Oldenburg i. Gr. Handpressengravüre im Format 48:37 cm. Preis M. 2.60

Das Werk stellt zwei deutsche Wasserflugzeuge dar, die die Küste überfliegen, um die englischen Flottenstellungen zu erkunden.

*) Sämtliche besprochenen Bücher können durch die Expedition des „Flugsport“ bezogen werden.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 4
24. Februar
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis
pro Jahr M. 14.—
Ausland
per Kreuzband
M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 10. März.

Siegreich vorwärts.

Unser Siegeszug in Ost und West schreitet stetig vorwärts, weder gehindert durch die gewaltigen Anstrengungen der Verbündeten, die neuerdings durch ihre ziemlich resultatlosen Geschwaderflüge uns zu imponieren suchen, noch durch die russischen Lügenmeldungen, die aus ihrer großen Niederlage eine strategisch begründete Maßnahme zu machen versuchen. Der deutsche Flieger, gleich dem deutschen Aar, schwebt als Wahrzeichen deutschen Stolzes und deutschen Mannesmutes unsern siegenden Heeren voran.

Wie mag es den Verbündeten zu mute sein, wenn dicht vor ihren Augen in nächster Nähe der Schützengräben eine Kaiserparade abgehalten wird. Es war kein eigentlicher Paradezug, die Kaiserparade von Lille. Die prachtvollen Gestalten unserer Feldgrauen, stramm marschierten sie in Reih und Glied, zum großen Teil die Brust mit dem Eisernen Kreuz geschmückt. Junge Muttersöhnchen und alte bärtige Landwehr- und Landsturmtruppen. Das Herz ging einem auf und die Augen wurden feucht vor Rührung! Diese herrliche überlegene Ruhe in den Leuten. An Geschützen und Protzen sah man verschiedentlich die Spuren feindlicher Feuerwirkung. Nein, Deutschland ist nicht unterzukriegen!

Seite an Seite standen Preußen, Bayern, Sachsen, Badenser und Hessen. Alle bereit für unseres Reiches Herrlichkeit. Kronprinz Rupprecht hielt eine zündende Ansprache, des Kaisers und der ernsten

Zeiten gedenkend, gipfelnd in dem Bewußtsein, daß der Sieg doch unser sein wird.

Ein deutscher Flieger surrte während der Parade 150 Meter hoch im Kreise über den Truppen, dem Kaiser auf seine Art seine Huldigung darbringend.

Nun, solange dieses möglich ist, unter den Augen unsrer Feinde, da steht es gut mit unserem geliebten deutschen Vaterland!

Fliegerhelden von Tsingtau.

Das stille Heldentum der kleinen auserlesenen Schar, die im fernen Osten während der Dauer von fast drei Monaten einem ganzen Volk Trotz und Widerstand zu bieten verstand, hat auch dem goldenen Buch der Geschichte des Flugwesens ein neues Ruhmesblatt einzuheften verstanden. Bisher war es noch nicht möglich gewesen, etwas näheres über Anwesenheit und Schicksal deutscher Kriegsflieger in Tsingtau zu erfahren. Doch um so freudiger überrascht uns ein Bericht einer San Franciscoer Zeitung, wonach am 29. Dezember ein deutscher Kriegsflieger unversehrt aus Tsingtau eingetroffen ist, das er, als die Stadt noch von den Japanern umzingelt war, mit seiner Flugmaschine verließ. Wir wollen beifolgend wortgetreu den Bericht der Zeitung wiedergeben, der uns in schlichten Worten von dem ergreifenden Heldentum der umschlossenen Schar deutscher Helden von Tsingtau berichtet:

San Francisco, den 30. XII. 1914.

„Leutnant Günther Plüskow von der deutschen Marine, der einen wagemutigen Flug aus dem belagerten Tsingtau unternahm, kam gestern nach einer langen, gefahrvollen Reise auf der „Mongolia“ hier an. Plüskow war in der Nacht, zwei Tage vor der Uebergabe der Festung, in Tsingtau aufgestiegen, und nachdem er 180 Meilen zurückgelegt hatte, landete er mit seinem Eindecker in einer chinesischen Stadt, Haichow, dessen Bewohner niemals zuvor eine Flugmaschine gesehen hatten. Er vergrub seinen Motor, verbrannte die Maschine und begab sich nach Shanghai, wo er interniert wurde. Jedoch gelang es ihm nach kurzer Gefangenschaft, aus dem Lager zu entfliehen, und sich inmitten japanischer Späher, die nach ihm forschten, auf der Mongolia einzuschiffen für San Francisco, wo er nach gefahrvoller Reise unversehrt anlangte.“

Ein Augenzeuge, der auf deutscher Seite die Belagerung von Tsingtau miterlebt hat, berichtet hierauf noch nähere Einzelheiten:

„Während der letzten schweren Wochen der Belagerung war Leutnant Plüskow der einzige, der das schwere Amt der Aufklärung über die Stellungen und Bewegungen der Japaner und Engländer vor den Toren des Forts, auf sich nehmen konnte. Die Leistungen, die der mutige Flieger Tag für Tag unter den schwierigsten Verhältnissen vollbrachte, sind der höchsten Ehren wert und sicherlich hätte sie niemand besser ausführen können.

Drei Tage vor der Kriegserklärung mit Russland traf Leutnant Plüskow mit einem anderen Flieger zusammen in Tsingtau ein. Ihre Maschinen waren Eindecker-Tauben, die sie von Berlin mitgebracht hatten. Tsingtau ist mit seiner felsigen Umgebung und der Nähe der See wenig für Flugversuche geeignet. Auch zerschlug der Begleiter

Plüskows bei einem schweren Sturz die eine Maschine vollständig, sodaß der Leutnant nun als einziger Flieger der Festung in Betracht kam. Auch er hatte anfänglich einen Sturz, doch gelang es ihm, die Maschine wieder auszubessern und einen neuen Propeller herzustellen.

Zu jener Zeit überstürzten sich die Ereignisse, und das japanische Ultimatum traf die kleine Besatzung wie ein Blitz aus heiterm Himmel. Es dauerte nicht lange, bis die japanische Armee über das Shangtunger Vorgebirge heranzog, um die kleine Besatzung einzuschließen. Zunächst leistete ein Beobachtungsballon gute Aufklärungsdienste, doch nur zu bald sollte ihn das Schicksal ereilen. Ein heftiges Schrappnellfeuer der japanischen Artillerie traf eines Morgens den Ballon und machte den Aufklärungsposten zunichte.



Doppeldecker der Luftfahrzeug-Ges. m. b. H. Berlin.

Von jenem Tage an im Anfang Oktober bis zur Uebergabe am 7. November war die Taube des Leutnant Plüskow das einzige Hilfsmittel, die Japaner hinter dem Kreis von Hügeln, die Tsingtau umgeben, aufzusuchen. Tag für Tag weckte uns in den frühen Morgenstunden das Motorgeräusch der Flugmaschine, die wie ein grosser Vogel über der Stadt emporstieg, um in zweitausend Meter Höhe sich nach den japanischen Linien zu wenden, um aufzuklären.

Und dann kam die Zeit, wo die Japaner ihre Geschütze in Stellung brachten und dem Vogel in seiner stolzen Höhe ihre bleiernen Grüße hinaufschickten. Viele explodierten in seiner Nähe, doch konnten sie dem einsamen Vogel nichts anhaben. Es kam wohl vor, daß Geschosse die Flächen durchschlugen, während er die feindlichen Stellungen skizzierte, doch waren das nicht die einzigen Sorgen des kühnen Fliegers.

Größer noch als die Gefahren in der Luft waren diejenigen bei der Landung. Der einzige geeignete Landungsplatz war der Poloplatz von Tsingtau, eingebettet ringsum in einen Hügelkranz. Etwas zu viel Gas, und er versäumte den Landungsplatz, so war er schon jenseits der Hügel über Bäumen und Felsen und dem weiten Ozean. Die Japaner hatten bald diesen Landungplatz entdeckt, und japanische Aeroplane — man zählte deren acht — begannen Bomben darüber auszustreuen, um die Halle zu treffen. Das Clubhaus wurde durch eine wohlgezielte Bombe vollständig zerstört.

Um seine Maschine zu schonen, gebrauchte Leutnant Plüskow eine Kriegslist. Er baute eine Atrappe, die von oben gesehen voll-

ständig einer Flugmaschine glich und stellte sie an dem einen Ende des Platzes auf. Wirklich richteten die japanischen Flieger ihre Angriffe darauf und dem tapferen Piloten gelang es, noch manchen Flug fast unbemerkt unternehmen zu können.

Nachdem die schwere Artillerie sich erst auf den Poloplatz eingeschossen hatte, war in dem Granathagel kein Bleibens mehr und Leutnant Plüskow rüstete sich zu seinem letzten Flug, um zu versuchen, heil und unversehrt aus dem eisernen Ring zu entkommen. Wohl durchlöcherten mehrere Kugeln noch beim letzten Aufstieg seine frisch ausgebesserten Tragflächen. Jedoch gelang ihm, wie schon eingangs erwähnt, auch die letzte kühne Tat.

Die Japaner waren mit Doppeldeckern der neuesten Systeme wohl ausgerüstet, die ihnen wunderbare Dienste leisteten. Sie hatten auch Wasserflugzeuge, die sie wohl zu meistern verstanden, und die manchen Schuß der Besatzung davontrugen. Die japanischen Doppeldecker trugen drei Mann, den Flugzeugführer, den Beobachter und den Bombenwerfer. Der deutsche Eindecker konnte wegen der Gefahr des Fliegens über Tsingtau nur mit dem Führer bemannt werden, der aber demzufolge auch sämtliche Arbeit selbst zu leisten hatte. Nachdem er sich auf eine Höhe von 2000 m hinaufgeschraubt hatte, steuerte er nur mit den Füßen, um die Hände zum Skizzieren der japanischen Stellungen freizubekommen. Nicht zufrieden damit, versuchte er sich auch noch im Bombenwerfen, obgleich er seine Bomben sich selbst aus Dynamit und Nägeln, die er in leere Behälter einfüllte, selbst herstellen musste. Sie verrichteten nicht allzuviel Schaden, doch eine traf anscheinend erfolgreich eine britische Feldküche.

Während der letzten Tage der Belagerung hatten die japanischen Flieger den Befehl, den deutschen Flieger anzugreifen und von den japanischen Stellungen zu vertreiben. Eines Tages sahen wir von der Stadt aus Leutnant Plüskow in der Luft manövrieren und bemerkten auch eine japanische Flugmaschine in seiner Nähe. Nachdem er gelandet war, erzählte er uns, er sei in der Luft von mehreren feindlichen Flugmaschinen angegriffen worden, und habe mehr denn dreißig Schuß aus seinem Browning auf sie abgegeben. Sie hätten sich dann entfernt, ob er jedoch einen von ihnen getroffen habe, hätte er nicht beobachten können.“

Konstruktive Einzelheiten.

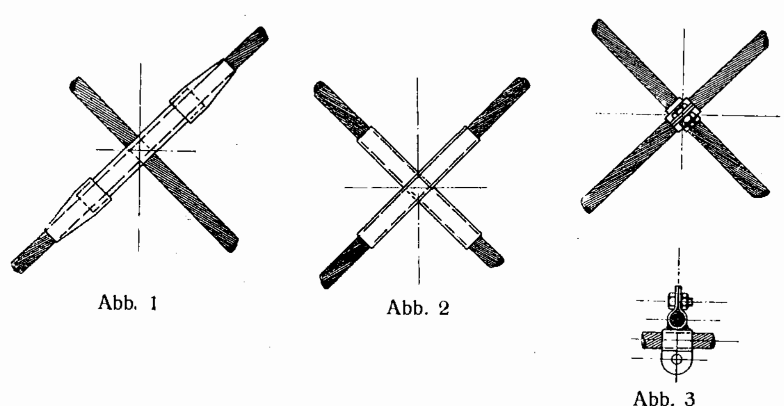
In der Verfeinerung der Konstruktion ist der deutsche Flugzeugbau in letzter Zeit um ein bedeutendes Stück vorausgeeilt. Dies zeigt sich hauptsächlich in der Konstruktion von den im ersten Augenblick als nebensächlich erscheinenden Einzelheiten. Es sind dies solche Teile, welche, ohne die Flugfähigkeit zu beeinträchtigen, weggelassen werden können. Sie dienen in der Hauptsache dazu, die Abnutzung und auch störende Begleiterscheinungen zu verhindern.

Zu diesen Konstruktionseinzelheiten gehören — wir wollen sie in Zukunft —

Seilschoner

nennen. Diese Seilschoner sollen verhindern, daß die sich kreuzenden meistenteils in einer Ebene liegenden Seile auf einander scheuern und

sich abnutzen. Auch soll das Schwirren der Seile und Drähte vermieden werden. Bekanntlich geraten auch die Seile und andere kraftübertragende Teile durch das Vibrieren des Motors in starke Schwingungen und verursachen Abnutzung und Verschleiß in den verbindenden Teilen.


Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3

Wenn die Schwingungen durch Zufall sinkron verlaufen, können diese leicht zu Brüchen von irgend welchen Teilen führen.

Als primitivsten Schutz gegen Verschleiß verwendete man bei sich kreuzenden Drähten und Seilen einfache Isolierbandumwicklung.

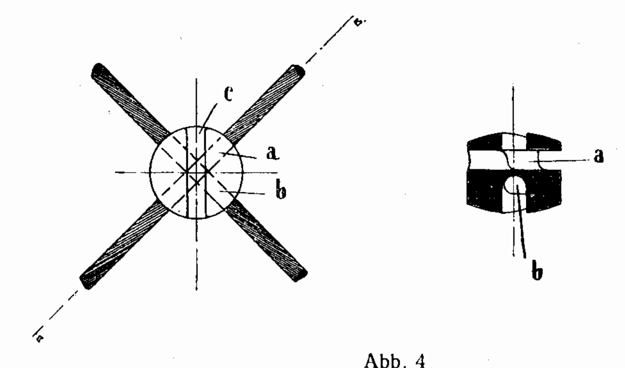
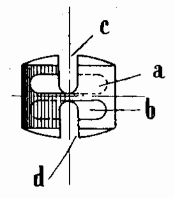


Abb. 4



Dieser Schutz hat jedoch den Nachteil, daß sich das Isolierband leicht verschiebt und bald durchscheuert.

Bei kurzen Seilen mit Spanndrähten, wo ein Vibrieren und Schwirren des Spannseiles weniger in Frage kommt, genügt es, wenn man das Seil an der sich kreuzenden Stelle mit einem Vulkan-Fibreröhrchen, das mit Isolierband an seiner Stelle gehalten wird, versieht (siehe Abb. 1). Dieser Schutz kann durch Lederumwicklung nach Abb. 2 geschehen. Um die beiden Seile gegeneinander in einer bestimmten Entfernung zu halten und auch ein Schwirren zu vermeiden,

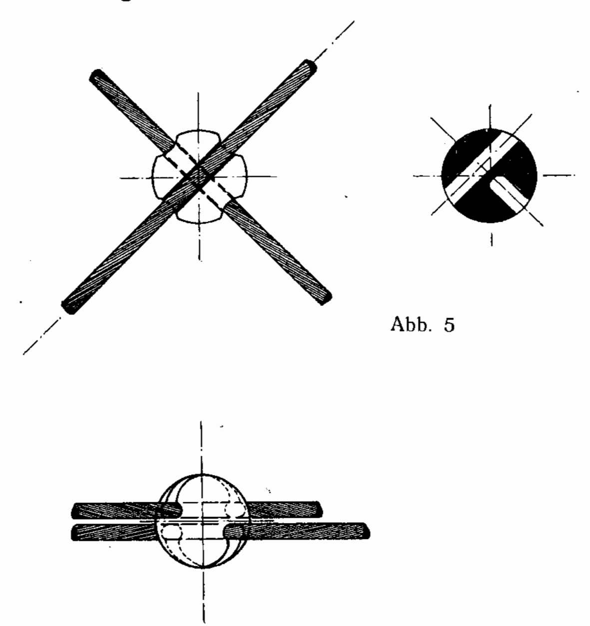


Abb. 5

ist verschiedentlich eine kleine Messingschelle, Abb. 3 verwendet worden. Das Lösen dieser kleinen Schelle ist bei der Demontage sehr zeitraubend. Man hat daher neuerdings besondere, neue Seilschoner ersonnen.

Einen solchen Seilschoner, welcher aus Vulkan-Fibre aus einem Stück hergestellt ist, zeigt Abb. 4, wie er von L.V.G. benutzt wird. Der Seilschoner besitzt zwei sich kreuzende Aussparungen a und b, entsprechend der sich kreuzenden Richtungen der Seile. Die Schlitzöffnungen c und d, wo die Seile eingeführt werden, sind versetzt, sodaß die Seile in gespanntem Zustande nicht herausrutschen können. Eine andere Ausführung in Kegelform, wie sie von D. F. W. verwendet wird, ist in Abbildung 5 dargestellt.

Deutsche Flieger in Tätigkeit.

Obgleich in den letzten Tagen ein heftiger Sturm herrschte, entwickelten zahlreiche deutsche Flieger an der ganzen belgischen und nordfranzösischen Front lebhafte Tätigkeit. Ein Versuch der französischen Flieger, die deutschen zu verfolgen, verlief ergebnislos. Zwei französische Flugzeuge stürzten ab. Zwischen Brügge und

Ecloo wurden bei einem Luftkampf zwischen deutschen und britischen Fliegern

zwei britische Flugzeuge schwer beschädigt

zur unfreiwilligen Landung gezwungen. Die andern ergriffen die Flucht.

Auch über Dünkirchen wurde dieser Tage wieder

ein Geschwaderflug

und zwar des Nachts ausgeführt. Die Liberté gibt folgende Schilderung darüber:

In der Nacht ertönte plötzlich die Alarmglocke von Dünkirchen, die die Bevölkerung aufforderte, sich in die Keller zu begeben. Die ganze Bevölkerung stürzte mit brennenden Lichtern in die Keller. Kurz darauf erschienen zehn deutsche Flugzeuge über der Stadt. In allen Stadtvierteln fielen Bomben zur Erde und platzten mit ungeheurem Getöse. Alle Fensterscheiben zersprangen und Mauern stürzten zusammen. Nach einiger Zeit traten die französischen Kanonen in Tätigkeit und die Flugzeuge verschwanden nach kurzem Kampfe. 38 Bomben waren niedergefallen und hatten einige Zivilisten und mehrere Soldaten getötet. Am Tage darauf wurden noch zwei Bomben gefunden, die nicht geplatzt waren. Nach diesem Angriff wurden französische Fliegerposten in der Umgebung von Dünkirchen errichtet, auf deren Betriebsamkeit das Seltenerwerden der Fliegerüberfälle zurückgeführt wird.

Doch auch auf der ganzen übrigen Westfront leisten die deutschen Flieger ihre tägliche Arbeit. Je nach der gestellten Aufgabe sind ihre Leistungen schwieriger oder einfacher. Eine gewaltige Aufgabe hatten sie dieser Tage zu erfüllen mit

dem Angriff auf Verdun,

von dem der Generalstabsbericht in leider nur zu kurzen Worten also berichtet:

„Die Festung Verdun wurde von deutschen Fliegern mit etwa 100 Bomben belegt". Ueber die Einzelheiten dieses großartigen Unternehmens dürfen wir leider nichts näheres berichten.

Noch

ein besonders begehrtes Ziel

deutschen Flieger-Wagemutes scheint die starke Festung Belfort zu sein. Obgleich Belfort von verschiedenen überlegenen französischen Flugzeuggeschwadern bewacht und sehr gut bewacht wird, wagen sich doch immer wieder unsere tapferen Flieger einzeln oder in Begleitung dorthin. Am 12. Februar versuchten drei deutsche Tauben Belfort zu überfliegen. Sie wurden jedoch von heftigem Feuer empfangen. Die eine Taube kehrte sofort um, die andern zwei warfen Bomben ab, die jedoch nur unbedeutenden Schaden anrichteten. Sie wurden von einem französischen Flugzeug verfolgt.

Vier Tage später unternahmen wiederum deutsche Flieger

einen Angriff auf eine französische Fliegerkaserne

in der Nähe von Belfort. Nachdem einige Bomben abgeworfen worden waren, mußten sich die Deutschen vor einem überlegenen französischen Flugzeuggeschwader zurückziehen.

Auch im Osten haben unsre deutschen Flieger vollen Anteil an dem großen Sieg. Sie haben ihn mit gewinnen helfen, denn ohne sie

kann man ja heut zu Tage keine Schlacht mehr gewinnen. Der deutsche Geist des Opfermutes, des kühnstens Wagens, der Hintansetzung des eignen Lebens, der sich wie in allen andern Waffengattungen, so auch bei unsern Fliegern in so herrlichem Maße kundgibt, findet

bei den Neutralen, den Nordstaaten besonders, vollste Anerkennung.

Die National Titende schreibt aus Kopenhagen:

Den großartigen Leistungen deutscher Flieger gebührt begeisterte Anerkennung. Keine der übrigen Heere hätten nur annähernd ähnliche großartige Großtaten vollführt. Die deutschen Flieger hätten der Heeresleitung unschätzbare Dienste geleistet und das deutsche Heer wiederholt vor drohender Ueberrumpelung geschützt, beispielsweise während des Vorstoßes Hindenburgs gegen Warschau. Wenn das russische Heer in der letzten Zeit in Ostpreußen durch Flieger ebenso gut bedient worden wäre, wie Hindenburg und Kluck, so würden die Russen wohl beizeiten die neuen deutschen Armeekorps entdeckt haben, von denen sie dann überrumpelt wurden.

Doch neben unseren braven Fliegern an der Ostfront sei auch

der österreichisch-ungarischen Flieger

gedacht, die von demselben Geiste beseelt sind, und manche Heldentat vollbracht haben. So entnehmen wir einem interessanten Bericht eines Kriegsberichterstatters aus Lowicz folgende Einzelheiten über die Wirksamkeit der

Flieger bei den Kämpfen um die Suchalinie.

Unsere Flieger spielen in dem Kampf um die Suchalinie eine große Rolle. Alle Augenblicke, im Gefecht wie in den Gefechtspausen, hört man das leise Surren und Brummen, das ihre Anwesenheit verrät. Sichtbar sind sie darum nicht ohne weiteres; oft stecken sie hinter den Wolken. Das klingt sehr romantisch, denen aber, die es zunächst angeht, den Fliegern selbst, ist an dieser Romantik sehr wenig gelegen. Denn sie wollen sehen, und daran hindert sie zu niedrig hängende Bewölkung praktisch nicht viel weniger als Dunst und Nebel unmittelbar über dem Erdboden. Zwar, man kann noch niedriger fliegen, als die Wolkenschicht liegt, dann aber muß man sich hüten, den feindlichen Linien nahezukommen, wenn man sich nicht schon durch Kleingewehrfeuer herunterholen lassen will. Ich wunderte mich anfangs, wenn ich Zeuge war, wie unsere Doppeldecker statt zum Feinde hinüber zu gehen, langsam und in kurzen Wendungen über unserer eigenen Artilleriestellung verhältnismäßig niedrig hin- und her fuhren und dazu Signale machten. Es war nur, weil die Bewölkung das Fliegen über den russischen Gräben und Batterien wie im Rücken der feindlichen Stellung nicht gestattete, während unterhalb der Wolken auf einige Entfernung hin, immerhin eine ganze hübsche Aussicht offen war. Die Flieger unterstützen so auch die Artilleriebeobachtung und die Russen verschießen ab und zu ein Schrapnell nach ihnen, was dem Flugzeug und dessen Insassen nichts schadet.

Und nun zum Schluß sei noch eines prachtvollen Fluges eines österreichischen Fliegeroffizieres Erwähnung getan.

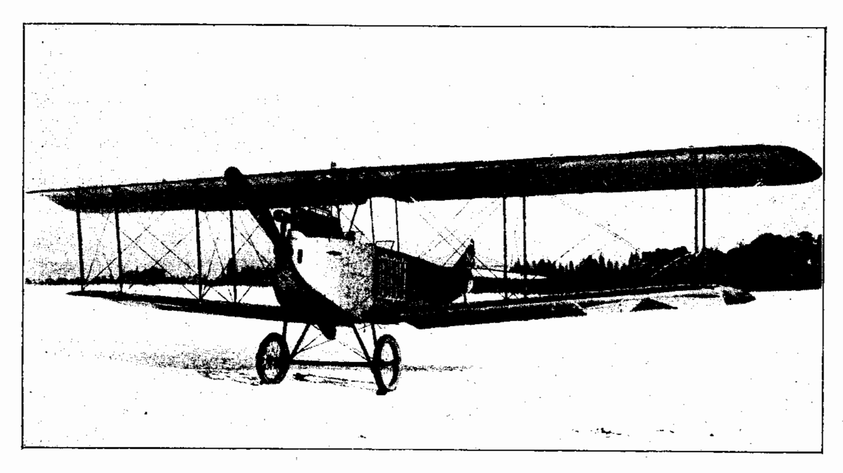
Es ist

beim Korpskommando in einem galizischen Dorf.

Der Korpskommandant und ein Artilleriemajor studieren Fotografien.

Unverkennbar Fliegeraufnahmen. Von Weitem gesehen nehmen sie sich wie mikroskopische Vergrößerungen biologischer Erscheinungen aus. Aber dann wird die krumme dunkle Linie, die das Bild durchzieht, zum Fluß. Straßen, Felder, Wald, Häuser werden sichtbar. „Sehen Sie da etwas besonderes?" fragt mich plötzlich der General, indem er mir die noch feuchten Kopien zuschiebt. Ich schaue sie interessiert an, aber vermag nur zu entdecken, daß es sechs Aufnahmen des gleichen Geländes sind. Wiesenterrain, das in Wald übergeht. Aber wie ich nun erkläre, daß mir nichts daran außergewöhnlich erscheint, zieht der Major über die dunkle Waldparzelle sechs Tintenkreise.

„Bitte, vielleicht ist jetzt mehr zu entdecken." In der Tat, jeder Kreis umschließt einen ganz kleinen schleierartigen Tupfen. Und wie ich nun nochmals die Fotos überprüfe, da zeigt sich auf allen die gleiche Eigentümlichkeit: über dem Waldrand die grauen Rauchflecken.



Goedecker-Doppeldecker zweistielig mit großer Geschwindigkeit.

„Das ist eine Batterie, die uns schon äußerst unangenehm geworden ist, die wir aber bis jetzt nicht zu finden vermochten. Erst die Platten haben Aufklärung gebracht", erklärte der Artillerist.

Die Fotografien werden mit Karten verglichen: auf weißem Bogen entsteht eine rasch hingeworfene und doch haargenaue Skizze, wieder das Telephon, Ordonnanzoffiziere, Befehle — kurz hernach wird die Batterie beschossen. Vom nahen Fliegerpark erhebt sich

ein Zweidecker zur Zielbeobachtung.

Abends wirft einer von uns die Frage auf: was haben die Flieger gemeldet. Darauf: „Es muß ihnen ein Unfall zugestoßen sein, näheres wissen wir noch nicht." Dann, als eben die Teegläser gefüllt werden, ein eilig heranfahrendes Auto. Ein Fliegeroffizier tritt ins Zimmer. Stämmig, im breiten Gesicht scharfe Augen und ein energisch gezogener Mund. Die Uniform ramponiert und sichtlich nur notdürftig gereinigt. Die Stimme von innerer Erregung vibrierend: „Oberleutnant H. stellt sich gehorsamst vor!" Es ist der Beobachter, der vormittag

mit einem polnischen Piloten aufstieg. Und was er berichtet, verdient aufgezeichnet zu werden.

„Anfangs“, beginnt er, „ließ sich der Flug recht gut an. Aber dann kam ein Schneesturm, der uns jede Aussicht nahm. Eine Sandbank hofften wir zu erreichen. Doch wie wir eben zum Gleitflug ansetzen, geraten wir in ein Wolkenmassiv, dessen Umfang nicht abzusehen ist. Wie ein Spielzeug wird der Apparat herumgeworfen. Bald stellt er sich nach oben, bald dreht er sich um. Wie wir wieder aus den Wolken herauskommen, haben wir Höhe und Richtung verloren. Nur noch

1400 Meter hoch kreisen wir über den russischen Linien.

Plötzlich hören wir in den Tragflächen ein Knistern, als wenn der Apparat brennen würde. Doch nirgends Rauch. Und wir wissen: Die Russen schießen auf uns. Da schreit auch schon der Pilot: „Wir sind getroffen!“, und gleich hinterher: „Der Volant ist futsch!“ Im selben Moment stehen wir wieder senkrecht, hilflos schwankt der Apparat ein paar Sekunden, dann saust er zur Tiefe. Ich kann trotzdem noch hinunterschauen, sehe, daß wir uns nicht über den Unsern, sondern über den Russen befinden, rufe nach oben: „Moscali, moscali“, ein heftiger Ruck am Steuer, der Apparat tut einen plötzlichen Luftsprung und wir schlagen auf dem Erdboden auf. Wie ich mich aufrichte, sehe ich, daß wir zwischen die beiden Linien geraten sind, vielleicht

600 Schritte vor uns sind die Russen,

deutlich vermag ich Gesichter zu unterscheiden. Auch der Pilot regt sich, und in einem wüsten Haufen liegend, gewahren wir in einigen Metern Entfernung eine alte Deckung. Sofort kriechen wir hin, mein Kamerad mit schwerer Mühe — sein Fuß ist zerschossen. Die Russen schießen mittlerweile wütend auf den Apparat, der, wie wir mit Schmerzen erkennen, während des Fluges auch einen Artillerietreffer erhalten hat. Eine Stunde liegen wir so zwischen den beiden Feuern, die Schmerzen des Piloten werden immer schlimmer. Rasch schätze ich die Distanz zu unserer Linie: 300 Schritte. Und wie ein gehetztes Wild eile ich hinüber, Hilfe zu holen. Das Glück ist mir hold, unversehrt lange ich an. Aber man läßt mich nicht mehr zurück — ein Sanitätskorporal mit Verbandszeug unternimmt das Rennen. Wir sehen ihn in den Graben springen, aber auch die Russen sind aufmerksam geworden, sie eröffnen ein derartig tolles Feuer, daß es ausgeschlossen erscheint, daß die beiden zurückkommen können. Erst vorhin ist es einer Patrouille gelungen, sie trotz russischer Scheinwerfer aus ihrer unangenehmen Lage zu befreien.“

„Und der Apparat?“ werfe ich ein. „Da ist nicht mehr viel zu retten“, sagte wehmütig der Oberleutnant, der sieht durchs Glas übel aus, zerfetzt die Tragflächen, zerschmettert der Rumpf, von Granatsplittern aufgerissen der Motor. . . . .

Land- und Wasserflugzeuge im Kriegsdienst.

Mehrmals wurde schon darauf hingewiesen, welche Bestürzungen und Folgen die Fliegerbesuche über feindlichen Stellungen und besonders über größeren und wichtigen Städten in Feindesland hervorgerufen haben.

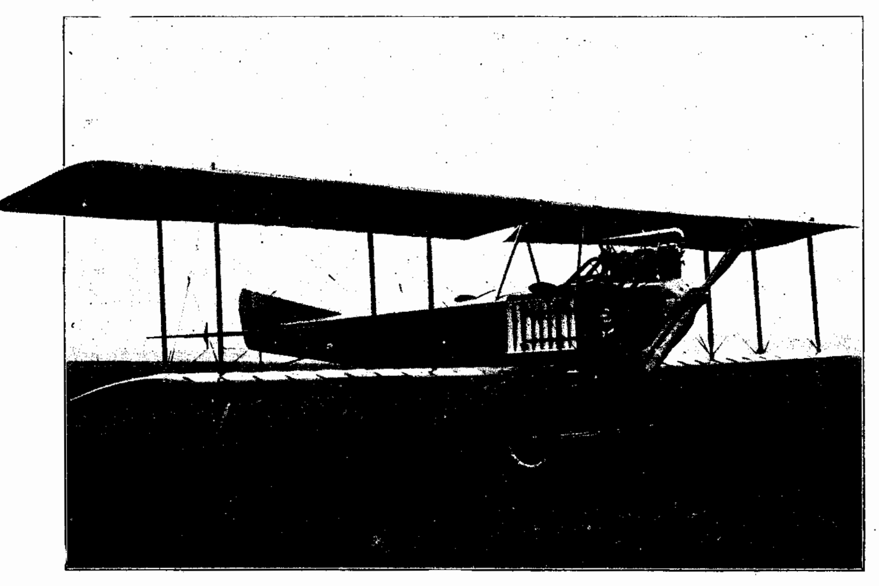
Die

Wichtigkeit der Flieger

inbezug auf Strategie erkennt der Laie von Tag zu Tag mehr an. Die Fachleute waren sich schon lange darüber einig, daß ein Flugzeug für Kriegszwecke unerläßlich ist und daß dieses vor den Luftschiffen und Lenkbalonen große Vorteile zeitigt. Die

Verwendung der Flugmaschinen

ist eine sehr mannigfache. Auf die Einzelheiten näher einzugehen, erübrigt sich, da wir schon früher in vorliegender Zeitschrift darauf hingewiesen haben. Von feindlichen Fliegern erfährt man immer weniger. Es ist dies nicht etwa darauf zurückzuführen, daß die



Kondor-Doppeldecker zweistielig mit Holzrumpf: Ansicht schräg von vorn.

deutsche Heeresleitung die Operationen der feindlichen Flieger zurückhält, vielmehr steht das Flugwesen unserer Feinde weit hinter dem unsrigen zurück. Die Gründe hierfür sind einleuchtend, denn da, wo keine Organisation herrscht, kann von Leistungen nicht die Rede sein. Wohl weist die Auslandpresse auf die Neuorganisation der französischen Luftflotte hin. Uns können jedoch die „Sensations-Berichte“ nicht einleuchten. Wo bleiben denn die mit großem Ton angekündigten

2600 Kampf-Flugzeuge

der französischen Armee? Auf dem Papier stehen sie wohl, doch dürfte ihr eigentliches Vorhandensein sehr zweifelhaft sein.

Paris, London, Warschau und andere Städte haben umfassende Maßnahmen zum Schutz gegen deutsche Luftangriffe unternommen. Die Städte sind nachts vollkommen

in Dunkel gehüllt.

Abwehrkanonen und sonstige Vernichtungswerkzeuge sollen an allen prominenten Stellen Aufstellung gefunden haben.

Der gleichgültige Ton über die deutschen Fliegerangriffe auf hinter der Front liegende Etappenpunkte in Nordfrankreich ist sehr ernsten und sorgenvollen Betrachtungen gewichen. Man beginnt allmählich die Bevölkerung auf den

umfangreichen Schaden

der bis jetzt angerichtet wurde, aufmerksam zu machen. Methodisch und gründlich, wie die Deutschen sind, bearbeiten die deutschen Flieger jetzt das gesammte französisch-belgisch-englische Operationsgebiet und erreichen viel größere Resultate als zu Beginn des Krieges. Zwar sind sie nicht so waghalsig wie unsere Flieger, aber sie verfügen über eine zweifellos durch Spione vermittelte Kenntnis unserer neu errichteten Anlagen, Munitionslager, Flugzeugdepots u. s. w. und zeichnen sich durch eine Treffsicherheit aus, die

wir anerkennen müssen.

Die Konstruktion der Sprenggeschosse ist eine hervorragende, wenngleich das von uns verwendendete Lyddit stärkere Wirkungen erzielt. Aus Vorstehendem ist zu ersehen, wie selbst unsere Feinde, unserem Flugwesen Lob zusprechen.

Besondere Leistungen werden momentan bei den

Kämpfen an der Küste

erzielt. Wie das Flugzeug zu Lande den Fußtruppen und der Artillerie hervorragende Dienste erweist, so ist das Wasserflugzeug unserer Flotte sehr dienlich. Der Bau von Wasserflugmaschinen wurde in Deutschland verhältnismäßig spät aufgenommen. Es ist nicht abzusprechen, daß England hervorragende Konstruktionen von Wasserflugzeugen zuerst herausbrachte. Nachdem nun in Deutschland ein Standart-Typ bestand, begann man auch mit dem Bau von Wasserflugmaschinen, die sich in Leistungen würdig den

Landflugzeugen anschloßen.

Auch die Wasserflugmaschinen der Deutschen Marine haben ihre Feuertaufe erhalten und diese

glänzend bestanden.

Einzelheiten dürften bereits genügend bekannt sein. Daß wohl auch die feindlichen Wasserflugmaschinen tätig sind, zeigt nachstehender Bericht.

. . . . Das Telefon meldete einen Flieger von Osten. Der laute Ruf „Flieger" scholl über die Mole. Die Alarmkolonne schoß eine Rakete ab, die in leuchtendem Bogen ins Meer niederfiel.

Der feindliche Flieger war schon ohne Glas zu sehen. Noch ein schwarzes Etwas, nicht größer als eine Krähe, die bald zum Riesenvogel wurde. Sofort wurde Kanonenfeuer eröffnet, Flugzeuge stiegen auf, um die Verfolgung des Feindes aufzunehmen. Immer höher schraubt er sich, von den unsrigen verfolgt, die ihm zusehends näher kommen. Alles ist gespannt auf

einen Luftkampf über See.

Da plötzlich schwankt die feindliche Maschine, überschlägt sich und stürzt mit rasender Geschwindigkeit ins Meer, von dem Maschinengewehr eines Deutschen Fliegers getroffen. Boote werden ausgesetzt, die den

Abgestürzten zu Hilfe

eilen. Schwimmend werden sie aufgenommen. Führer und Beobachter unverletzt, die Maschine, ein Wasserdoppeldecker englischen Ursprungs, ein Wrack. Die Trümmer werden geborgen und die Flieger gefangen genommen. W.

Wie sich die Engländer die Beschießung von Küstenstädten durch die Luftflotte dachten.

Die Empörung, mit der das englische „Rechtsgefühl" in der ganzen Welt gegen die Beschießung „offener" Städte durch die deutsche Luftflotte Klage erhob, erfährt eine eigenartige Beleuchtung, wenn man sich der Artikel erinnert, in denen die englische Presse vor einigen Jahren den Flug von Paris nach London begrüßte. Sie erblickte in diesem Ereignis nicht nur einen Erfolg der Technik, sondern auch ein Zerstörungsmittel, bei dessen Wirkungen sie in geradezu teuflischer Freude verharrte. Aus den vielen, auf den gleichen Ton gestimmten Artikeln seien hier nur zwei herausgehoben: ein Aufsatz der „Daily Mail", die ein erdichtetes „Gespräch zweier Flieger" wiedergab, und ein Erguß der „Manchester Guardian", den die Aussicht auf die Vernichtung von Städten und Dörfern sogar zu Versen „begeistert" hatte. Die „Daily Mail" ließen einen ihrer Flieger sagen: „Welche Möglichkeiten eröffnen sich mit dem Gelingen dieser Fahrt! Stellen Sie sich vor, daß 500 solcher Flugzeuge, schwer mit Dynamit beladen, von London nach Paris fliegen. Glauben Sie nicht, daß sie ganz Paris dem Erdboden gleich machen und zum Abendessen doch wieder in London sein könnten?" Die Vorstellung, nach der Vernichtung zahlreicher Städte noch am gleichen Abend wieder behaglich im Klub zu speisen, begeisterte den Dichter des „Manchester Guardian" zu Versen, dessen Gefühlsroheit nicht leicht übertroffen werden kann. Von der Bemerkung ausgehend, daß er die Flugzeuge bisher als Spielzeug betrachtet habe, erklärte er, jetzt aus diesem Traume erwacht zu sein, da er sich überzeugt habe, daß es nur geringer Uebung bedürfe, um die Stadt, über der man gerade schwebe, durch Bombenwürfe in Staub zu verwandeln. Seinem prophetischen Blick entrollte sich dabei ein Bild, wie man es nicht zynischer denken kann. Er sieht Jahre kommen, in denen der Flugzeugführer erst behaglich in London frühstückt, dann den Motor ankurbelt und abfliegt, um die Städte an den Flußmündungen auf dem europäischen Festlande zu verbrennen. Er verharrt aber nicht an den Mündungen der Flüsse, er fliegt die Ufer hinauf und hinab, denn kein Flecken soll seinen Bomben entgehen. Wenn er die Arbeit vollendet hat, so fliegt er froh der getanen Arbeit, wieder nach London zurück, sitzt abends um 8 Uhr zum „supper" in seinem Klub und gesteht seinen Freunden, daß die Erfindung der Flugzeuge doch ein gewaltiger Fortschritt der Kultur gewesen sei!

Und ein Volk, das in solchem Tone von der Vernichtung ganzer Landstriche spricht, wagt es, die Deutschen der Unmenschlichkeit und Barbarei anzuklagen!

Feindliche Flieger-Angriffe auf die belgische und niederländische Küste.

An der belgischen Küste tobt seit den letzten Wochen der Kampf wieder in vollem Umfang. Die Engländer kennen wohl den Ernst der dortigen Stellung, die sie mit allen verfügbaren Mitteln halten wollen. Das Heer wird zu Wasser durch die englischen Schiffsgeschütze und in der Luft

durch Einzel- und Geschwaderflüge englischer Wasserflugzeuge

in hohem Maße unterstützt. Besonders die Gegend von Zeebrügge, Ostende und Nieuport hat durch die täglichen Besuche feindlicher Flugzeuge sehr zu leiden. Der militärische Schaden, den die Flieger anrichteten, war zunächst gering, die Civilbevölkerung hatte den meisten Schaden durch die Angriffe, die verschiedentlich Privatbesitz vernichteten.

Bei einer späteren Unternehmung, die in großzügigster Art angelegt zu sein schien, wollen sie mehr Erfolg gehabt haben;

der Angriff war gegen die deutschen Unterseeboote gerichtet.

Jedoch verlautet nichts über den Erfolg des Unternehmens. Aus London berichtet das Reutersche Bureau über den Vorstoss feindlicher Flieger an die belgische Küste folgendes:

34 Flugzeuge und Wasserflugzeuge unternahmen einen Angriff auf das Gebiet von Brügge, Zeebrügge, Blankenberghe und Ostende. Das Resultat ist unbekannt. Während des Angriffs hatten die Flieger mit einem schweren Schneetreiben zu kämpfen. Der Flieger Graham White, der bei Nieuport in die See fiel, wurde durch ein französisches Schiff gerettet. Alle Flieger sind trotz heftiger Beschießung durch die Deutschen mit Gewehren, Maschinengewehren und Geschützen unversehrt zurückgekehrt. Zwei Flugzeuge wurden beschädigt. Das Unternehmen wurde durch die maritime Abteilung des Fliegerkorps ausgeführt.

Eine kleine Notiz aus Dünkirchen erzählt noch von einem weiteren beschädigten Flugzeug, das bei Leipoote ins Meer stürzte, jedoch von einem englischen Kanonenboot in den Hafen von Dünkirchen geschleppt wurde; der Flieger wurde gerettet.

Die englischen Blätter enthalten nähere Einzelheiten über den

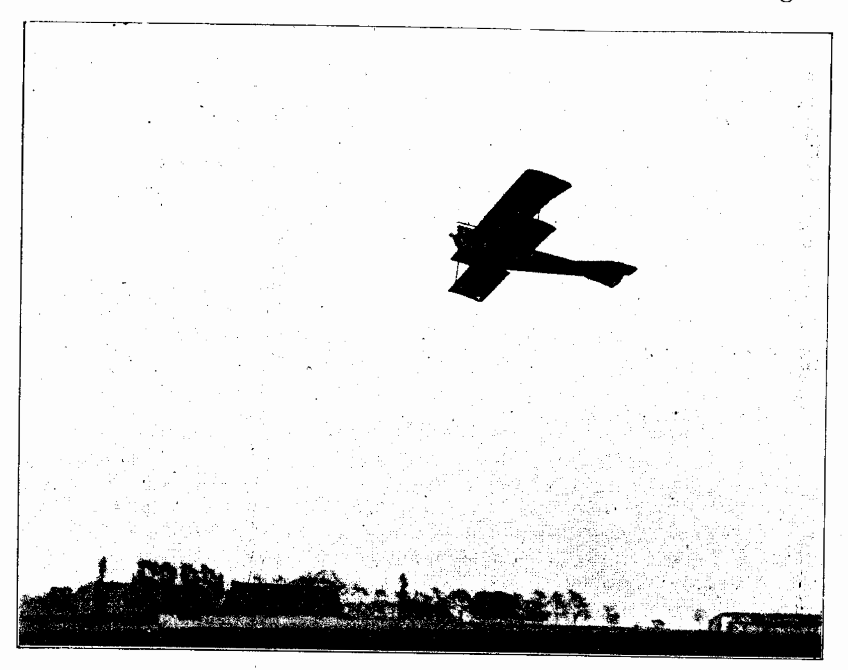
vollständig ergebnislos verlaufenen englischen Fliegerangriff

auf die belgischen Küstenstädte und besonders auf die deutsche Unterseebootstation in Zeebrügge. Nach dem „Daily Chronicle" sind sie Donnerstag bei Tagesanbruch an der Ostküste Englands aufgestiegen. An diesem Flug hätten vier Flugzeuge mehr als an den großen europäischen Rundflügen teilgenommen. Es habe ausgesehen wie ein Zug großer Seevögel, die da über den Kanal strichen.

Die besten und kühnsten Führer

wären dazu ausgewählt worden. Einer flog hinter dem andern. Wie wilde Enten flogen sie hin. An einem Platze habe man 22 aufsteigen sehen. Im ganzen seien es 34 gewesen. Schätzungsweise müßten sie in 20 Minuten den Flug bis zur belgischen Küste vollführt haben. Unterwegs stürzte, wie bereits gemeldet, ein Flugzeug ins Meer. Die

Insassen wurden gerettet, auch das Flugzeug wurde aufgefischt. Der Plan sei gewesen, nach dem Angriff auf die Basis der deutschen Unterseeboote einige Zeit in Frankreich zu bleiben, ehe die Flugzeuge nach England zurückkehrten. Nach den „Daily News" erfolgte der Aufstieg in Dover. Nach demselben Blatte ist das ins Meer gestürzte Flugzeug ziemlich beschädigt durch ein Kanonenboot ans Land ge-



Kondor-Doppeldecker in der Luft

schleppt worden. — Die „Times" melden, daß die Flieger, die die Küste bombardierten, keine Unterseebote sahen. Das Blatt meint, die letzte Fliegeroperation werde wohl von mehreren neuen Operationen gefolgt werden.

Drei Tage später erfolgte dann auch wirklich

die Fortsetzung der begonnenen Aktion.

Es wird gemeldet, das Resultat sei befriedigend gewesen. Jedoch dürften wohl nach dieser dürftigen Meldung die Ergebnisse noch dürftiger gewesen sein, als bei dem ersten Angriff. Aus London hören wir:

40 Flugzeuge und Wasserflugzeuge der Marinestation der englischen Admiralität,

die mit dem Auftrage entsandt wurden, die Punkte mit militärischer Bedeutung anzugreifen, unter Vermeidung des Werfens ihrer Geschosse auf Privatwohnungen, bombardierten Dienstag Nachmittags Ostende, Middelkerke, Ghistelles und Zeebrügge mit dem Zweck, die kürzlich in der gleichen Gegend begonnenen Operationen fortzusetzen. Es wurden Bomben geschleudert auf große feindliche Batterien, östlich

und westlich des Hafens von Ostende, auf die Artilleriestellungen in Middelkerke, auf den Munitionswagen einer Trainkolonne auf der Straße von Ostende nach Ghistelles auf die Mole von Zeebrügge, um die während des kürzlich erfolgten Angriffes geschlagene Bresche zu erweitern, auf die Chaussee von Zeebrügge, auf die Transportschiffe gegenüber Blankenberghe und auf ein Fischerboot gegenüber Zeebrügge. Acht französische Flugzeuge nahmen zusammen mit den britischen an dem Streifflugе teil. Sie griffen kräftig die Flughalle von Ghistelles an, was die deutschen Flugzeuge verhinderte, den britischen Apparaten den Weg abzuschneiden. Es sollen gute Ergebnisse erzielt worden sein.

Aus Rotterdam wird gemeldet, daß der englisch-französische Fliegerangriff auf die Hafenanlagen von Ostende mißglückt ist. Durch das wohlgezielte Feuer der deutschen Batterien wurden die feindlichen Flieger verjagt.

Diese Massenangriffe auf unsere Stellungen sollten wohl eine Art Erwiderung auf unsere wiederholten Geschwaderflüge über Dünkirchen sein, doch dürfte wohl bei weitem der Erfolg der englischen Unternehmung nicht an die unsrigen heranreichen, obwohl das englische Kriegsministerium sehr eingenommen von ihrer Luftflotte zu sein scheint. Bei der Einbringung des Heeresetats im englischen Unterhause hielt der Unterstaatssekretär des Kriegsministeriums eine Rede über

die Ueberlegenheit der englischen Flugapparate,

die zweimal solange in der Luft bleiben könnten wie andere Typen. (?)

In den letzten Tagen machen englische und französische Flieger den Versuch, bis nach Brüssel zu gelangen, um dort ihre Bomben im deutschen Heerlager anbringen zu können. Bei einem solchen Besuch eines englischen Flugzeuges stieg sofort eine deutsche Taube auf und es entstand

ein erbitterter Luftkampf,

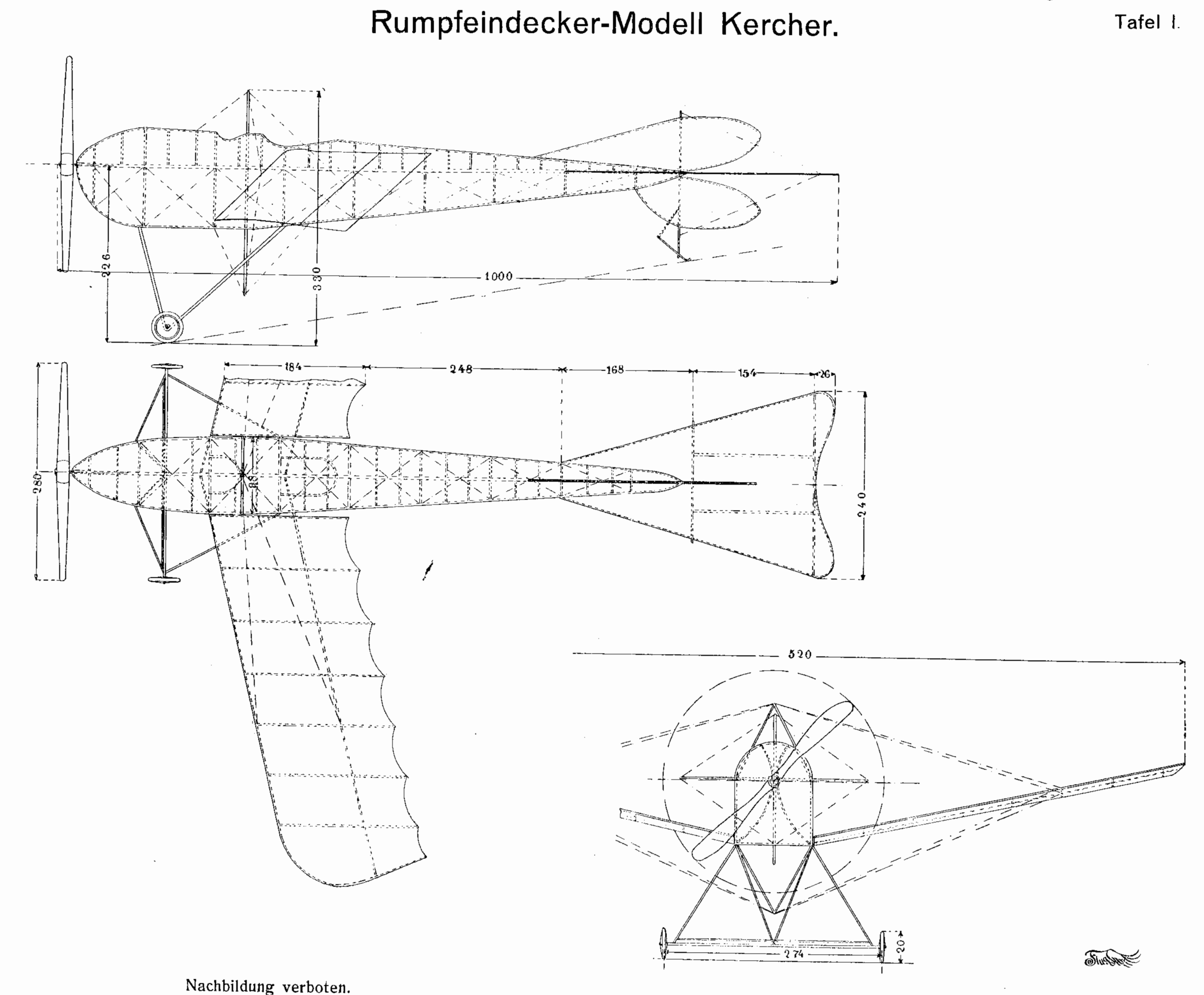
der mit dem Sieg des deutschen Flugzeuges endete. Das englische Flugzeug stürzte senkrecht zu Boden. Die beiden Insassen waren sofort tot.

Ein grober Bruch der niederländischen Neutralität

war der Angriff eines Zweideckers unbekannter Nationalität (wie es in dem offiziellen Bericht heißt) auf den Hafen von Vlissingen. Es wurden Sprengkörper über dem Hafen herabgeworfen. Ein Geschoss fiel ins Wasser, ein anderes auf die Böschung des Dammes, der leicht beschädigt wurde. Das Flugzeug befand sich in sehr großer Höhe, sodaß man die Nationalität nur schwer erkennen konnte. Verschiedene Berichte sprechen von einem französischen Doppeldecker, andere behaupten wieder, es sei ein englisches Flugzeug gewesen. Doch wem es nun war, den verbündeten Feinden gehörte es, und der Neutralitätsbruch ist erwiesen. Es kann wohl schwerlich die Entschuldigung einer Verwechslung vorgebracht werden, daß der Flieger etwa Antwerpen gemeint hätte. Dafür ist die Lage Vlissingens am Scheldeeingang zu charakteristisch. Andererseits wieder kann angenommen werden, der Angriff sei gegen ein deutsches Schiff, das im Hafen von Vlissingen lag, gerichtet gewesen sein; denn eine der Bomben fiel in unmittelbarer Nähe des deutschen Dampfers „Main" vom Norddeutschen Lloyd nieder. Wie dem nun sei, eine „Aufklärung" wird ja wohl folgen.

Rumpfeindecker-Modell Kercher.

Tafel I.



Vielleicht kann man auch folgende Notiz, die einige Tage später aus Amsterdam gemeldet wird, mit diesem Flug in Einklang bringen:

Ein holländisches Torpedoboot hat gestern Abend spät ein englisches Wasserflugzeug, das mit einem Offizier bemannt war, auf der Schelde bei Derloo aus dem Wasser geholt. Der Offizier wurde interniert, sein Flugzeug in den Hafen von Vlissingen gebracht.

Aus Flieger-Feldpostbriefen.

Ein Flug auf Leben und Tod.

9:30 morgens starte ich auf meinem Aviatik-Doppeldecker, mit Oberleutnant W. an Bord, bei leicht bewölktem Himmel. Wir haben Auftrag, die Aisne entlang aufzuklären, dann etwas tiefer in Feindesland einzudringen, um eventuelle Truppentransporte und Ansammlungen zu erkunden. Eintönig brummt der Motor seine markige Melodie. Mehr und mehr schrumpfen die Konturen der Erde unter uns zusammen, und bei 1500 Meter durchstoßen wir die leichte Wolkendecke, doch schwarze, wenig Vertrauen erweckende Massen lagern weiter vorn auf unserem Wege. Ab und zu, wie durch einen Schleier, sehen wir noch ein Stückchen unserer lieben Mutter Erde.

Langsam klettern wir auf 2000 Meter. Unter uns breitet sich das endlose Wolkenmeer aus, dessen glatte Fläche am Horizont durch große Haufenwolken begrenzt scheint. Ein wunderbarer Anblick. Wir müssen uns schon längst über dem Feind befinden, aber die Erde ist unsern Blicken vollständig entzogen, zu dicht ballt sich das Grau unter uns, so daß wir unverrichteter Dinge den Rückweg beschließen. Wohl eine Viertelstunde fliegen wir, der unruhigen Kompaßnadel folgend, über den Wolken dahin. Wie weit sind wir? Nach meinem Empfinden muß das von uns besetzte Gebiet schon unter uns liegen. Mein Beobachter, mit dem ich mich durch Zeichen verständige, ist derselben Ansicht, weshalb ich, Tiefensteuer gebend, in das brodelnde, düstere Gewoge eintauche. Wie das heult und an der Maschine zerrt. Starke Böen werfen sie wie ein Stück Papier hin und her, ich gebe Gas, um schneller aus diesem Hexenkessel herauszukommen.

Plötzlich werden wir von einer gewaltigen Luftwelle erfaßt und aufwärts gerissen. Der Propeller läuft mit voller Tourenzahl, aber nicht der geringste Steuerdruck ist vorhanden, die Maschine steht auf dem Schwanze, über mir befindet sich der Motor, und mein Begleiter hängt wie aus der Maschine herausgezogen zwischen den Tragflächen und hält sich an den Streben fest, während ich mich am Höhensteuer festklammere. Wir rutschen nach hinten ab. Das entsetzliche Gefühl läßt sich nur schwach mit den Empfindungen vergleichen, die jeden befallen, der auf steiler Rodelbahn rückwärts hinabsaust. Alles, was nicht befestigt ist, fliegt heraus.

Wir mochten so an die 100 Meter durchgesackt sein, da gelang es mir, das herabschießende Flugzeug abzufangen und wieder aufzurichten. Doch im selben Augenblick wirft ein aufwärts führender Strom die Maschine hinten hoch und mit rasender Geschwindigkeit sausen wir kopfüber in die Tiefe. Mir stockt das Herz. Von meinem Beobachter ist nichts zu sehen. Ist er herausgeschleudert worden

oder liegt er im Apparat? Ich selbst bin von meinem Sitz heruntergerutscht und liege auf den Steuerorganen. Heulend durchschneidet der Doppeldecker die Luft, schneller, immer schneller. Wie ein Todesschrei geht ein durchdringendes Klingen und Knirschen durch das Flugzeug. Jetzt ist alles aus. Helm ab zum Gebet. Nein, nein, nicht sterben, leben, schreit es in mir! Ruhig, ruhig! Merkwürdig, wie doch in höchster Gefahr die Nerven intakt bleiben, wie man alles abwägt. Ich klettere mit Mühe auf meinen Sitz und reisse das Höhensteuer an mich.

Die Erde stürzt mir entgegen. Jetzt spüre ich Gegendruck, ein Aufbäumen, ich muß nachgeben, und parallel mit der Erde rast der Doppeldecker dahin. Aus dem Beobachtersitz taucht ein Sturzhelm auf und W., der Eiserne, läßt lachend seine blendend weißen Zähne sehen. Gott sei Dank, er ist da!

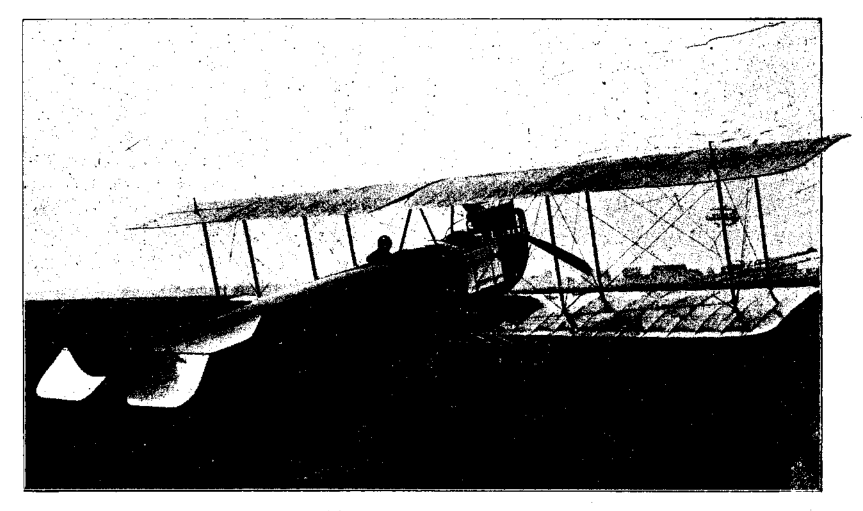
Ich schaue nach dem Höhenmesser, er zeigt auf 900 Meter. So sind wir also 1000 Meter heruntergestürzt. Wie ein Wunder mutet es mich an, daß die Maschine den Riesendruck, der aus dem Kopfsturz heraus beim Aufrichten entstand, aushielt.

Gerettet! Ich muß mich erst ein wenig sammeln. 1000 Meter in einigen Sekunden! Mein Kopf ist benommen, es saust und braust mir in den Ohren! Erklärlich, der menschliche Körper kann der so plötzlich eingetretenen Luftdruckveränderung kaum folgen. Mechanisch halte ich das Steuer. Unter uns breitet sich die liebe Erde aus und ich versuche mich zu orientieren. Da, auf einmal heult mir etwas mit unheimlichem Pfeifen am Kopfe vorbei und zugleich klafft in der unteren und oberen Tragfläche ein etwa 20 Zentimeter großes Loch. Ueber, unter und neben uns platzen im höchsten Diskant Schrapnells. Wir sind noch über dem Feind. Jetzt gilt's abermals. Hinaus aus dieser Hölle! Eben erst haben wir unser Leben dem gewaltigen Gegner da oben abgetrotzt und abgerungen und jetzt kommt, wie erbärmlich, unseresgleichen, um es uns wieder zu nehmen. Vollgas und Höhensteuer bringen uns aus dem Bereich der Projektile, und wohlbehalten, aber in Schweiß gebadet, landen wir auf dem Flugfelde.

Oesterreichische Fliegeroffiziere im Kugelregen.

In der ersten Hälfte des Dezember geriet der oesterreichische Feldflieger Heinrich Schartner, Oberleutnant in einem Infanterieregiment, mit Hauptmann v. Kaiserfeld als Beobachter auf einem Erkundungsflug durch die Ungunst der Witterungsverhältnisse in russische Kriegsgefangenschaft. v. Kaiserfeld gab nun in einem Briefe aus Rußland eine Schilderung über die Art der Gefangennahme; „Schartner und ich,“ so berichtet er, „flogen auf einen längeren Flug aus. Das Wetter war nicht allzu günstig. Um 11 Uhr 5 Minuten kehrten wir in der Nähe von . . . . um. Nach weiteren 5 Minuten waren wir im tollsten Nebel und Schneesturm. Es war wunderschön, großartig schön. Wir flogen dreiviertel Stunden, ohne die Erde oder auch nur die versteckte Sonne zu sehen. Der Kompaß raste nur so herum. Nach dreiviertel Stunden konnten wir die eigene Linie allenfalls überflogen haben — also herunter und nachfragen, wo wir seien. Landung! Ich springe aus dem Apparat heraus, und auf ungefähr 200 Schritte sehe ich einen Bauer. Ich fragte ihn, er gab mir eine

unverständliche Antwort, hatte mich also nicht verstanden. Also Vorsicht! Ich drehe mich um — richtig, auf ungefähr 1000 Meter Entfernung reiten 20 bis 25 Kosaken im Galopp auf uns zu. Schartner hat sie auch schon bemerkt, greift auf den Zieher, der Motor geht an, der Apparat läuft noch auf dem Boden, ich springe mit einem Satz hinein und der Boden verschwindet auch schon, die Kosaken schießen, treffen aber nicht. Wir freuen uns wie die Kinder, und flott geht es im Schneesturm wieder davon. Nach einer Viertelstunde wieder eine Landung. Diesmal verlasse ich meinen Apparat nicht, sondern wir rufen einen Bauern zu uns — wieder nur zögernd eine Antwort. Auf einmal sehe ich zwei Offiziere anreiten. Ich dachte, es seien Deutsche, bald aber sah ich meinen Irrtum ein. Karabiner bereit! Geschossen habe ich nicht; denn die Offiziere hatten keine Waffen und konnten uns nichts anhaben. Wir waren schon wieder weg. Nach ungefähr 5 bis 6 Minuten, es war gerade 1 Uhr 15 Minuten und wir befanden uns erst 200 Meter hoch — ein



Kondor-Doppeldecker: Ansicht schräg von hinten.

Gekrache um uns, daß es nur so hagelte. Ich drehe mich nach Schartner um, er ist gesund, also nur weiter! Da, plötzlich ein Geruch! Der Oelbehälter hat wohl einen Schuß bekommen, denn ich rieche brennendes Oel. Da beginnt auch schon der Motor zu sterben . . . . 1100, 1000, 800 Touren . . . . Schluß! Wir sind gezwungen, an Land zu gehen. Ganz in der Nähe des Waldes sehen wir eine Wiese. Zuerst dorthin und dann in den Wald hinein. Der Apparat landet auf dem Kopf und überschlägt sich, wir kommen aber doch glatt heraus. Der Apparat brennt schon, also so schnell wie möglich in den Wald! Dort wollen wir bis zur Dunkelheit warten und dann in der Nacht weiter. Keine Waffe, keine Uhr, nichts hatten wir mit, alles mußte wegen der Explosionsgefahr im Apparat gelassen werden. Im Wald treffen wir einen Bauer, der uns zu den Oesterreichern oder zu den Deutschen führen soll. Wir marschieren also unter

der Führung des Mannes. Nach zehn Minuten hören wir hinter uns Reitergetrampel. Im Galopp tauchen auf einmal zwanzig Kosaken auf. Eine wilde Schießerei begann, ein Gebrüll der Kosaken. Was blieb uns übrig, als die Gefangenschaft. Es war entsetzlich. Die Aufsicht über uns ist hier sehr streng, ein Entkommen ist unmöglich. Die Behandlung dagegen ist sehr gut, da die russischen Offiziere sehr liebenswürdig zu uns sind. Wir bleiben wahrscheinlich nicht lange in Moskau; denn es wird dann weiter gegen Osten gehen, und Sibirien dürfte unser Aufenthalt bis zum Friedensschluß werden."

Geglückter Bombenwurf.

Einer meiner besten Freunde schreibt mir aus dem Dorfe . . . ., ca. 30 km hinter der Front, einen interessanten Brief über einen Erkundungsflug:

Wir liegen hier nun schon fast drei Wochen untätig und erwarten täglich einen Befehl für einen interessanten Flug zu erhalten.

Ich saß auf einem Baumstumpf vor unserem Zeltschuppen und schaute sinnend vor mich hin, als mein Beobachter mit freudigem Gesicht, eine Landkarte und ein Schreiben in der Hand, auf mich zukam. Er berichtete mir in kurzen Worten, daß der Befehl eingelaufen sei, eine feindliche Bewegung zu erkunden.

Es war bereits 3/4 12 Uhr, wir gaben die nötigen Anweisungen, die Maschine startbereit zu machen. Rasch stiegen wir ein und liessen den Motor kurze Zeit am Stand laufen. Die Tourenzahl befriedigte uns und wir stiegen in weiten Spiralen in eine Höhe von über 1800 m. Dann flogen wir in grader Richtung auf . . . . zu. Es war vorläufig sonnenklar und wir waren sicher, daß uns unser Flug gelingen würde. Doch plötzlich sahen wir dunkle Wolken auf uns zukommen. Da wir fürchteten, die Richtung trotz des Kompasses zu verlieren, stachen wir im Gleitfluge durch die Wolken und befanden uns nunmehr in einer Höhe von etwas über 1000 m über . . . ., wir hatten also unsere Richtung noch nicht verloren. Vielleicht 4-5 km vor uns lag, von der Sonne herrlich beschienen, das Städtchen . . . . . so friedlich sah es aus und war doch so stark besetzt vom Feinde, der Knotenpunkt der feindlichen Bewegungen. Ich sah meinen Beobachter fieberhaft arbeiten. Er verlangte, um besser sehen zu können, „600 Meter". Da wirklich, auf der breiten Landstraße bewegten sich große feindliche Heeresmassen und da — etwas links von dem Städtchen ein großes Gebäude — die Kaserne. Das alles spielte sich in wenigen Sekunden ab, denn das ist die Kunst, mit dem Apparat möglichst tief zu erscheinen und ebenso rasch wieder zu verschwinden. bevor der Feind das Feuer richtig eröffnen kann. Unsere Maschine stieg schon wieder, als ein Hagel von Geschossen zu uns heraufpfiff, doch noch waren wir unversehrt und konnten hoffen, unserem Feinde zu entrinnen. Doch plötzlich fühlte ich einen stechenden Schmerz an meinem linken Oberschenkel; ich war getroffen. Sofort stellte ich für einen Moment den Motor ab und schrie meinem Beobachter zu, daß ich verletzt sei und wir zurückkehren müßten. Ich gab wieder Gas und der Apparat stieg rasch auf 1200 m, immer noch von Geschossen begleitet. Doch immer schwächer wurde das Feuer gegen uns; wir hatten nichts mehr zu fürchten. Die Waldung von . . . . . . ließen wir links liegen und flogen der Bahnlinie nach . . . . . zu, machten eine große Wendung,

um dann von entgegengesetzter Seite als vor vielleicht 8 Minuten wieder an das Städtchen . . . . ., von wo aus wir die großen Truppenbewegungen bemerkt hatten, heranzukommen. Aus den Wolken waren wir nur strichweise herausgegangen, als fast unter uns die Kaserne lag, die wir schon bei unserem ersten Herankommen bemerkten.

Nach unserem Befehl sollten wir, wenn möglich, diese Kaserne mit Bomben bewerfen. Ich hatte mir das noch nicht richtig ausgedacht, als auch schon die erste Bombe etwas vor der Kaserne explodierte. Die zweite und dritte trafen; die Kaserne mußte schwer beschädigt sein. Mein Beobachter hatte trotz der überaus kurzen Zeit, die uns zu dem Bombardement zur Verfügung stand, ganz vorzüglich getroffen.

Unsere Freude über den Erfolg sollte jedoch nur wenige Augenblicke dauern; denn hinter und vor uns erchienen Flugzeuge französischen Typs. Beide waren zwar noch einige hundert Meter tiefer wie wir, aber unser braver Doppeldecker konnte mit den leichten Eindeckern weder im Steigen noch in der Geschwindigkeit konkurrieren. Wir glaubten uns verloren.

Mein Beobachter hatte glücklicherweise einen Karabiner bei sich und schoß ihn auf den ersten Franzosen ab. Dieser, wohl im Glauben, wir hätten ein Maschinengewehr an Bord, riß seine Maschine herum und entfloh; so hatten wir vorläufig wenigstens unseren Weg frei. Nun hatten wir noch einen Flieger hinter uns, der uns aber rapid folgte. Einige Böen verringerten seine Geschwindigkeit ein wenig und so kam es, daß, als die feindliche Maschine uns bis auf ca 100 m nahegekommen war, wir bereits innerhalb deutscher Feuerlinie flogen.

In steilen Spiralen gingen wir nieder, während der Franzose im Eifer nicht ahnend wo er sich befand, uns folgte, im Glauben wir seien getroffen.

300 m über dem Boden mochte er ungefähr gewesen sein, als er von deutschen Kugeln begrüßt wurde. Inzwischen waren wir gelandet, ich ins Lazarett verbracht und verbunden. Mein Beobachter jedoch konnte Zeuge sein, wie der feindliche Eindecker herunterstürzte. Unsere Meldung überbrachten wir glücklich und rechtzeitig unserem Kommando.



Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Ltn. Dr. Mothes, Flieger Fritz Munkelt, Gefr. Wolf, Gefr. Pohlmann.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Rittmeister Iwan von Stietencron, Hauptmann B. von Heyden, Oberltn. Canter, Ltn. Franz von Aulock und dem Civilflieger Alfred Friedrich.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Oberltn. Viktor von Knobelsdorf, in russ. Gefangenschaft; Ltn. Hans Karl von Ruville, in russischer Gefangenschaft; Ltn. Ferdinand von Hiddessen, in französischer Gefangenschaft; Ltn. Fritz Müller, vermißt; Ltn Hans von Bojanowsky, gestorben; Ltn. d. R. und Beobachter Boldi, in russischer Gefangenschaft; Otto Samek, gestorben; Flugzeugführer Falderbaum, tödlich abgestürzt; Flugzeugführer Merz, in russischer Gefangenschaft; Flieger Luzian Hirtzmann, schwer verwundet; Flieger Karl Wittrin, leicht verwundet; Werkmeister Waitz, tödlich abgestürzt; Wehrmann August Bock, leicht verwundet; Wehrmann Dührer, verwundet in russ. Gefangenschaft; Wehrmann Ernst Zeiss, verwundet in russ. Gefangenschaft; Wehrmann F. Brunne, bisher vermißt, krank; Gefr. Heumann, tödlich verunglückt; Flugschüler Daubert, durch Unfall leicht verletzt.

Leutnant von Hiddessen in Gefangenschaft. Wohl allen, die den frischen lebensvollen und tatkräftigen Piloten gekannt haben, mag die Kunde, die Anfang des Monats durch die Blätter eilte, Leutnant von Hiddessen sei vermißt, wahrscheinlich tot, gleich nahe gegangen sein. Ein guter Freund brachte aus der Front mit, man habe gesehen, wie von Hiddessen's Flugmaschine von einem Artilleriegeschoß getroffen wurde, der Vergaser in Brand geriet, und der Apparat kurz darauf in die feindlichen Linien stürzte. Es war also wenig Hoffnung vorhanden, daß der kühne Pilot gerettet sein sollte. Uns allen hier in Frankfurt sind die Daten aus von Hiddessen's Leben zu bekannt, um nochmals erwähnt zu werden. Wie beliebt war er hier geworden durch seine Postflüge bei der damaligen Veranstaltung Ihrer Königl. Hoheit, der Großherzogin von Hessen.



Leutnant von Hiddessen.

Und wie freute es uns später, als er sich bei den verschiedenen Prinz Heinrich-Flügen in hervorragender Weise auszeichnete.

Auch als Feldfliegeroffizier rechtfertigte er das Vertrauen, das man in ihn setzte, in vollem Maße. Er war der erste, der Paris mit Bomben bewarf und hierfür sich das Eiserne Kreuz an die Brust heften durfte.

Und nun sollte er tot sein! Nein, wer ihn gekannt und zu seinen Freunden gezählt, der konnte nicht glauben, der „Feries“ sei tot. Und diese Hoffnung hat sich auch erfüllt. Durch die Ritterlichkeit eines französischen Fliegers haben wir erfahren, von Hiddessen lebe und liege mit einer Wunde am Arm in einem Lazarett in Verdun.

Flugzeugzusammenstoß. Zu der Notiz teilt uns die Leitung des Flug- und Sportplatzes Berlin-Johannisthal folgendes mit:

Der Zusammenstoß erfolgte nicht auf dem Flugplatz (beim Schulbetrieb), sondern außerhalb desselben (beim Ueberlandflug). Der Zusammenstoß ereignete sich dadurch, daß der eine Führer genau in Richtung auf die Sonne flog und dadurch wahrscheinlich stark geblendet wurde, der andere nebst Beobachter, die drohende Gefahr nicht rechtzeitig genug bemerken und ihr durch schnelle und geeignete Betätigung des Höhen- oder Seitensteuers ausweichen konnte.

Tödlich abgestürzt sind in München der Unteroffizier Hahn mit dem Unteroffizier Gebringer infolge zu steilen Spiralfluges.

Der Flieger Leonhard Dirks, der seinerzeit in Ostfriesland die ersten Schauflüge vorführte, ist in französische Gefangenschaft geraten. Dirks war mit einem Leutnant zu einer Erkundungsfahrt aufgestiegen und wurde von mehreren feindlichen Flugzeugen zum Landen gezwungen. Beide Insassen gerieten in französische Gefangenschaft und sind verwundet.

Dr. Franz Harreß †, der Direktor der Sprengstoff Akt.-Ges. Carbonit-Fabrik Schlebusch bei Köln, ist bei Ausführung neuer Versuche zu Tode gekommen.

Von der Front.

6. Februar. Ein österreichisches Flugzeug überflog die Grenzstadt Pozarewz. Es warf mehrere Bomben ab.

9. Februar. Ghyselt wurde von englischen und französischen Flugzeugen bombardiert, die unversehrt zur Abfahrtstelle zurückkehrten. Deutsche Flugzeuge, die von Coxyde aufstiegen, wurden von ihnen in die Flucht geschlagen.

10. Februar. Ueber Ostende wurden von feindlichen Fliegern Bomben abgeworfen, die militärischen Schaden nicht anrichteten.

11. Februar. An der Küste haben wieder feindliche Flieger Bomben geworfen, durch die in der Zivilbevölkerung und deren Besitz beklagenswerter Schaden angerichtet wurde, während wir militärisch nur unerhebliche Verluste hatten. — Von einem Flieger unbekannter Nationalität wurden Bomben auf den Hafen von Vlissingen geworfen. Die abgeworfenen Bomben fielen in unmittelbarer Nähe des deutschen Dampfers „Main“ vom Norddeutschen Lloyd nieder, der im Vlissinger Hafen liegt. Es sind keine Personen verletzt worden. Die holländische Regierung hat eine Untersuchung eingeleitet.

12. Februar. Zehn deutsche Flugzeuge führten einen Nachtangriff über Dünkirchen aus. 38 Bomben wurden abgeworfen und erheblicher Schaden angerichtet. — 3 Tauben überflogen Belfort. Sie wurden jedoch von heftigem Feuer empfangen. Die eine Taube kehrte sofort um, die anderen zwei warfen Bomben ab, die auf ein unbewohntes Haus fielen. Der Schaden ist unbedeutend. Sie sind von einem französischen Flugzeug verfolgt worden. — Ein englisches Flugzeug überflog Brüssel, in der Absicht, das deutsche Heerlager von Brüssel zu bombardieren. Eine deutsche Taube stieg sofort auf und es entstand ein erbitterter Luftkampf, der mit dem Siege des deutschen Flugzeuges endete. Das englische Flugzeug stürzte senkrecht zu Boden. Die beiden Insassen waren tot.

13. Februar. 34 englische Flugzeuge und Wasserflugzeuge unternahmen einen Angriff auf die Gegend von Zeebrügge, Blankenberghe und Ostende. Es wurde kein beträchtlicher Schaden verursacht. Der Flieger Graham Withe fiel bei Nieuport ins Wasser, wurde jedoch von einem französischen Schiff gerettet. Alle Flieger kehrten zurück, trotz des heftigen Feuers von Geschützen und Maschinengewehren. Zwei Flugzeuge sind beschädigt worden.

14. Februar. Zwei österreichische Flieger erschienen über der kleinen Stadt Bieka, wo alljährlich die königliche Familie von Montenegro den Winter zubringt. Die Aeroplane überflogen das königliche Schloß. Der König, die Königin und die Prinzessin traten zum Palast heraus, um die beiden Flieger zu beobachten. Von den feindlichen Flugzeugen wurde die königliche Familie mit Maschinengewehren beschossen, und verschiedene Kugeln flogen dicht vor der königlichen Familie zur Erde.

15. Februar. Die Festung Verdun wurde von deutschen Fliegern mit etwa 100 Bomben belegt.

16. Februar. Deutsche Flieger unternahmen einen Angriff auf eine französische Fliegerkaserne in der Nähe von Belfort.

17. Februar. Ueber Freiburg erschien ein feindlicher Flieger. Er warf 3 Bomben ab, durch die der Dachstuhl eines katholischen Mädcheninstituts beschädigt wurde. Es ist niemand verletzt. Kein militärisches Gebäude wurde getroffen. — Bei einem Versuch französischer Flieger in Flandern die

Deutschen zu verfolgen, stürzten zwei französische Flieger ab. — Zwischen Brügge und Ecloo wurden bei einem Luftkampf zwischen deutschen und englischen Fliegern zwei britische Flugzeuge schwer beschädigt und zur unfreiwilligen Landung gezwungen.

18. Februar. Der „Agence Havas" zufolge wurde bei Furnes durch die Artillerie und die Flugzeuge der Verbündeten ein feindliches Flugzeug heruntergeschossen. Führer und Beobachter des feindlichen Flugzeuges wurden durch die Explosion ihrer eigenen Bomben getötet.

20. Februar. Zwei Tauben überflogen Montbeliard und warfen mehrere Bomben ab, die nur geringen Schaden anrichteten. — Aus Paris wird gemeldet, daß deutsche Flieger täglich zahlreiche Erkundigungsflüge über Belfort, Remiremont und Mömpelgard ausführen.

Ausland.

Eine neue Flugzeugfabrik in Oesterreich. Die Oesterreichische Regierung hat dem Baron Karl Skoda im Vereine mit der österreichischen Kreditanstalt die Bewilligung zur Errichtung einer österreichischen Flugzeugfabrik Akt.-Ges. mit dem Sitz in Wiener-Neustadt erteilt.

Aus Kopenhagen wird berichtet, ein Diplomat, der nicht genannt sein will, hat für dänische Untertanen große Stipendien ausgesetzt, zur Ausbildung in der Flugtechnik.

Die Anzahl der Aviatiker in Italien. In Rom fand eine Sitzung des Aeroklubs statt, in der festgestellt wurde, daß Italien gegenwärtig 291 Piloten besitzt, von denen 95 Piloten Luftschiffe, die übrigen Aeroplane führen.

Bei den Piloten, die Luftschiffe führen, scheinen auch die Freiballonführer mitgezählt zu sein.

Ein Pariser Skandalprozeß. Wie der Temps meldet, wird der Flugzeugfabrikant Deperdussin, der im August 1913 wegen Betrugs und Unterschlagung verhaftet worden war, sich in der nächsten Schwurgerichtssitzung vor den Pariser Geschworenen zu verantworten haben. Die Anklage lautet auf Unterschlagung von 28 Millionen Franken und Urkundenfälschung.

Flieger-Angriff in Kanada. Verschiedene englische Blätter bringen seltsame Berichte über einen angeblichen Fliegerangriff in Kanada.

Die „Daily News" beispielsweise meldet aus Ottawa vom Montag: Von verschiedenen Seiten wurden unbekannte Aeroplane nördlich der großen Seen und des St. Lorenz-Stromes festgestellt. Eine Meldung des Polizeichefs von Brockville teilt mit, daß vier Aeroplane den St. Lorenz-Strom überflogen und in nördlicher Richtung ihren Weg genommen hätten Am Samstag wurden alle möglichen Vorbereitungen getroffen: Die Lichter des Parlamentsgebäudes und andere Gebäude der Stadt wurden gelöscht.

Diese Luftflüge werden vermutlich eine sehr harmlose Aufklärung finden.

Der Feldzug in Deutsch-Südwest geht ruhig, aber sicher weiter. Die Deutschen haben die in Lüderitzbucht stationierten Uniontruppen durch Ein- und Zweidecker auskundschaften lassen. Gewöhnlich hatten die Flugzeuge einige Bomben mit, die sie als Visitenkarten in das Lager der Uniontruppen warfen.

Verschiedenes.

Von der National-Flugspende: Durch Beschluß des Verwaltungsausschusses des Kuratoriums der National-Flugspende ist ein Betrag von Mk. 100 000 zurückgestellt worden, um daraus für die im Kriege verwundeten Flieger und Beobachter im Falle ihrer Bedürftigkeit Beihilfen für erforderliche Kuren oder den Hinterbliebenen von im Kriege tödlich verunglückten Flugzeugführern oder Beobachtern in besonderen Fällen einmalige Unterstützungen gewähren zu können.



Patentwesen.

Flugzeuggestell.*)

Die Verbindung der Streben von Flugzeugen mit dem Flugzeugrumpf, insbesondere von Stahlrohrstreben, geschieht bisher dadurch, daß diese Streben in Beschläge gesteckt werden, die an dem Gegenstück angebracht sind. Diese Verbindungsart hat für die Praxis verschiedene Nachteile. Um Klemmungen und Verbiegungen zu vermeiden, müssen die Bohrungen dieser Beschläge genau stimmen. Dieses ist praktisch sehr schwer erreichbar und macht insbesondere die Auswechslung einer Rohrstrebe auf freiem Felde ohne genaue Paßarbeit schwer möglich. Ferner hat sich ergeben, daß im Falle eines Bruches bei hartem Landen, wenn eine Fahrgestellstrebe bricht, auch die Beschläge brechen, in denen diese Streben stecken.

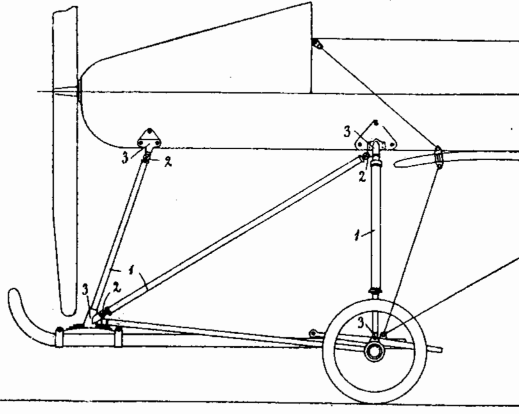


Abb. 1

Es ist nun auch schon bekannt, die Streben durch allseitig bewegliche Gelenke mit den Gegenstücken zu verbinden, jedoch ist diese Befestigung nur dort angewendet worden, wo es sich um zusammenlegbare oder verstellbare Gewichte handelt. Das Wesen der Erfindung hingegen besteht darin, daß solche Gelenke zur Befestigung solcher Streben verwendet werden, welche zu starren, in ihrer Form unveränderbaren Gerüsten gehören, lediglich zur Vermeidung von Paßarbeit.

Gemäß der vorliegenden Erfindung sind daher die Streben mit den Beschlägen nicht direkt durch Einpassen, sondern unter Zwischenschaltung von Kugelgelenken verbunden. Hierdurch ist die Herstellung des Fahrgestelles an sich eine leichte, weil infolge der Kugelgelenke die Bohrungen der am Boot, an der Kufe u. dgl. sitzenden Beschläge nicht genau winkelrecht zu sein brauchen. Vielmehr gleichen die Kugelgelenke die Ungenauigkeiten der Bohrungen aus, wie sie besonders bei Anbringung der Beschläge an den

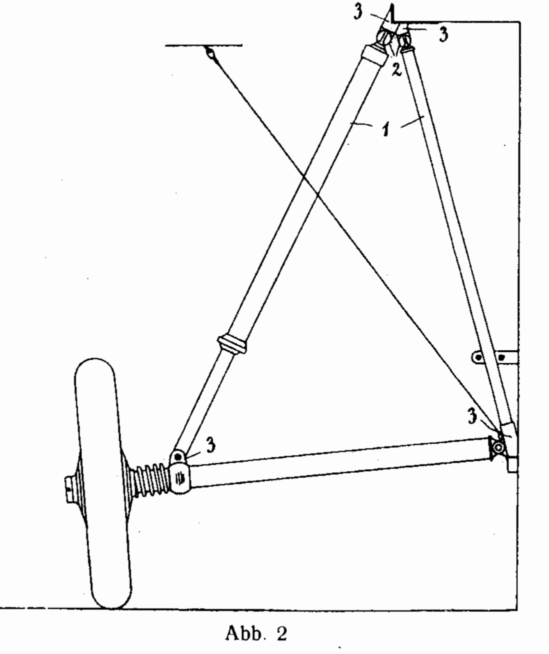


Abb. 2

*) D. R. P. Nr. 280818. Albatroswerke G. m. b. H. in Johannisthal b. Berlin.

hölzernen Flugzeugteilen unvermeidlich sind. Falls bei einem Gestell nach der vorliegenden Erfindung ein Bruch eintritt, so wird im allgemeinen nur das Rohr brechen und das Kugelgelenk erst dann, wenn der Ausschlag über 90° wird. Aber auch dann bleibt im allgemeinen der Beschlag unversehrt, da der schwächste Punkt die Verbindungsstelle der beiden Kugelhälften miteinander ist.

Man hat demnach zum Zwecke des Auswechselns einer gebrochenen Strebe nur nötig, ein gerades Rohrstück auf die gewünschte Länge abzuschneiden oder ein gebrochenes Kugelgelenk durch ein Reservegelenk, oder im schlimmsten Falle einen gebrochenen Beschlag durch einen Reservebeschlag zu ersetzen. Solche Ersatzrohre, -gelenke und -beschläge lassen sich leicht mitführen, und da alle diese Gegenstände leicht zu einander passen, erübrigt sich eine zeitraubende und auf freiem Felde niemals mit der gewünschten Genauigkeit herzustellende Passarbeit bei einer Ausbesserung.

Die Erfindung ist auf der Zeichnung in zwei Abbildungen dargestellt.

Abb. 1 zeigt den vorderen Teil eines Flugzeuges in Ansicht von der Seite. Abb. 2 zeigt das Flugzeug von hinten gesehen in größerem Maßstabe. Es sind 1 die Streben, 2 die Kugelgelenke und 3 die Beschläge.

Patent-Anspruch.

Flugzeuggestell, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung der Streben, welche Teile eines in sich geschlossenen starren Ganzen bilden, mit den Gegenstücken (Kufe, Flugzeugkörper u. dgl.) unter Zwischenschaltung von Kugelgelenken erfolgt, die für sich auswechselbare Elemente bilden.

Stabilisierungsvorrichtung für Luftfahrzeuge mittels dauernd umlaufender Schnecke.*)

Der Gegenstand der Erfindung betrifft eine Stabilisierungsvorrichtung für Luftfahrzeuge, bei welcher das Neue darin zu erblicken ist, daß zur Aufrechterhaltung der stabilen Lage, sowohl horizontal wie vertikal, Hebel, welche auf in verschiedenen Richtungen beweglich angeordneten Lagern angebracht, in ein dauernd umlaufendes Schneckengewinde eingeschaltet werden und in entsprechender Weise mit den Ausgleichs- bezw. Höhensteuern verbunden sind.

Bisher bekannte Vorrichtungen dieser Art unterscheiden sich von der vorliegenden insbesondere dadurch, daß an Stelle der Hebel Zahnräder oder auch elektromagnetische Vorrichtungen vorgesehen sind, welche leicht versagen und das Flugzeug stark belasten.

Die beiliegende Zeichnung veranschaulicht den Erfindungsgedanken in beispielsweisen Ausführungsformen.

Nach Abb. 1 und 2 besteht die Vorrichtung aus der Welle 1, auf welcher ein Schneckengewinde 2 aufgesetzt ist. In dieses Schneckengewinde 2 werden mittels bekannter Vorrichtungen — auf der Zeichnung ist beispielsweise ein Pendel vorgesehen — die seitlich des Schneckengewindes 2 befindlichen Hebel 3, 3a eingeschaltet. Diese Hebel 3, 3a sind an einem Lager 7 drehbar angeordnet, welches mit dem Pendel 8 verbunden ist. Der Pendel 8 hängt im Lager 5 an der Achse 6.

Die Wirkungsweise nach Abb. 1 und 2 ist folgende:

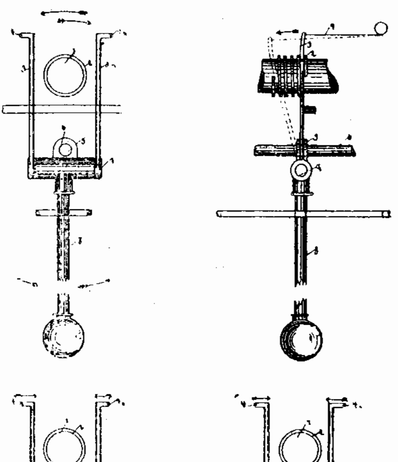
Schlägt der Pendel nach links aus, so wird der Hebel 3 in die Schnecke 2 eingeschaltet und von dieser in der in Abb. 2 dargestellten Weise nach vorn bewegt, wodurch mittels entsprechender Verbindung 4 das betreffende Steuer bewegt wird. Schlägt der Pendel nach rechts aus, so wird der Hebel 3a in die Schnecke 2 eingeschaltet und in gleicher Weise bewegt wie der Hebel 3. Das Zurückbringen der Hebel 3, 3a in die Ruhelage erfolgt durch den unter den Steuern herrschenden Druck, nachdem die Hebel infolge der wieder eingetretenen Gleichgewichtslage aus der Schnecke ausgetreten sind.

Nach Abb. 3 werden die Hebel 3, 3a mittels eines an dem Pendel angebrachten Nockens 12 unterhalb des Drehpunktes 13 des Pendels eingeschaltet,

*) D. R. P. Nr. 230822. Hermann M. Franke in Frankfurt a. M. und Paul Michael in Frankfurt a. M.-Bockenheim.

welcher an die Verlängerungen 14 der Hebel 3, 3a wieder aus der Schnecke ausgeschaltet und in ihre Ruhelage zurückgebracht, nachdem die Gleichgewichtslage wieder hergestellt ist.

Abb. 1 Abb. 2



Nach Abb. 4 erfolgt die Einschaltung gleichfalls durch einen Nocken 12 des in 13 aufgehängten Pendels, jedoch werden nach dieser Ausführungsform nicht die Hebel allein bewegt, sondern das Lager 17 wird mit den daran drehbar angeordneten Hebeln 3, 3a auf Gleitschienen 15 in der Querrichtung bewegt.

Die Vorrichtungen nach Abb. 3 u. 4 wirken nach erfolgter Einschaltung gleichfalls durch einen Nocken 12 des in 13 aufgehängten Pendels, jedoch werden nach dieser Ausführungsform nicht die Hebel allein bewegt, sondern das Lager 17, wird mit den daran drehbar angeordneten Hebeln 3, 3a auf Gleitschienen 15 in der Querrichtung bewegt.

Die Vorrichtungen nach Abb 3 u. 4 wirken nach erfolgter Einschaltung der Hebel 3, 3a in gleicher Weise wie nach Ausführungsform Abb. 1 und 2.

Die Vorrichtung kann sowohl für Horizontal- wie Vertikalsteuerung angewandt werden, indem einmal die seitlichen Ausschläge des Pendels oder die Bewegungen des Pendels nach vorn und hinten zur Einschaltung der Hebel benutzt werden, während letztere einmal mit den Ausgleichssteuern, andererseits mit dem Höhensteuer in entsprechender Weise verbunden werden.

Eine Fesselung, die z. B. beim Kurvenflug erforderlich ist, läßt sich in beliebiger Weise durch Fesselung des drehbaren Lagers vornehmen

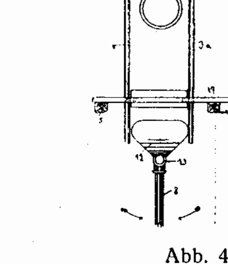


Abb. 3 Abb. 4

Patent-Anspruch:

Stabilisierungsvorrichtung für Luftfahrzeuge mittels dauernd umlaufender Schnecke, dadurch gekennzeichnet, daß einer der beiden in zwei Richtungen beweglichen Hebel durch die Bewegung in der einen Richtung, der andere der beiden Hebel durch die Bewegung in der entgegengesetzten Richtung in die Schnecke eingeschaltet wird.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20.– :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

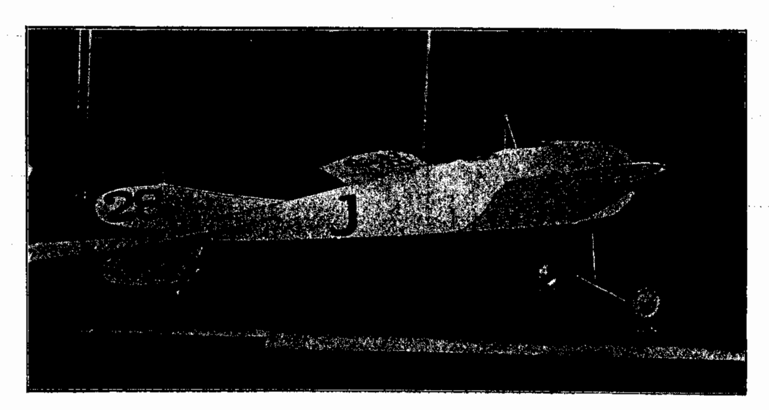
Modelle.

Rumpfeindecker-Modell Kercher.

(Hierzu Tafel I.)

Das Modell, besonders der Rumpf, zeigt schnittige Formen, wodurch auch eine große Geschwindigkeit erreicht wurde. Die von den Düsseldorfer Modellflugvereinen gewertete größte Eigengeschwindigkeit betrug 9—10 m/sek., was

für ein mit Gummiantrieb ausgerüstetes Modell eine gute Leistung ist. Bei dem Eindecker liegt der Schwerpunkt im Propellerzug, etwas unterhalb und vor dem Auftriebsmittelpunkt. Dies ist durch den hochgelegten Schwerpunkt in Verbindung mit den V-förmig nach hinten und oben gestellten Tragflächen bewirkt. Der annähernd tropfenförmige Rumpf zeigt im oberen Teile eine halbrunde und im unteren eine quadratische Form. Zuerst ist der untere Teil hergestellt und zwar so, daß er einen Rumpf für sich bildet. In ihm ist der Bambusstab von ca. 10 mm Durchmesser angebracht, an dem der Gummimotor befestigt und der nur vornen mit den Rumpfleisten fest verbunden ist. Hierdurch nimmt der Längsstab den ganzen Zug und die Drehung des Gummis auf, während der Rumpf selbst einer solchen Beanspruchung nicht ausgesetzt ist. Außerdem hat derselbe im Innern noch eine gute Diagonalverspannung. Der obere Teil des Rumpfes besteht aus vielen halbkreisförmig gebogenen Bambusstäbchen, die an dem unteren Teil des Rumpfes befestigt und oben durch einen Längsträger zusammengehalten sind. Zwei Klappen an der Unterseite des Rumpfes, sowie Oeffnungen dienen zum leichten Einführen des Gummistranges. Die Flügel sind durch die am unteren Teile des Rumpfes angebrachten Röhrchen leicht abnehmbar, während die Verspannungen durch eine an den beiden Spanntürmen angebrachte Vorrichtung einzeln leicht nachspannbar und abnehmbar sind. Das Fahrgestell zeigt einfache Formen, ist aber sehr widerstandsfähig. Die beiden Bügel, in denen die geteilte Radachse federnd aufgehängt ist, sind aus Stahl-



Rumpfeindecker-Modell Kercher.

draht. Die Steuerung schließt sich gut an den Rumpf an. Das geteilte Seitensteuer ist in Scharnieren drehbar, während das Höhensteuer verwindbar ist. Die Höhensteuerzüge sind durch Aufrollen auf den runden Bambusstab auf das genaueste einstellbar, während die Seitensteuerzüge, in denen ein kurzes Stückchen Gummi eingeschaltet ist, am Führersitz eingestellt werden. Als Lager für die Luftschraube dient ein Stahldrahtbügel mit zwei Oesen. Diese haben eine Entfernung von 30 mm, wodurch die Propellerachse gut gelagert ist und einen ruhigen Lauf hat. Damit der vordere Teil des Bügels nicht durch den Gummizug verbogen wird, ist er durch Bambusstäbchen abgestützt. Der Gummi ist nicht wie gewöhnlich sofort um den Haken der Schraubenwelle geschlungen, sondern mittels einer Oese daran befestigt. Die Gummischnüren sind zuerst richtig gelegt, sodaß ihre Länge etwa $^3/_4$ der Entfernung der beiden Gummihaken ist. Dann umwickelt man ca. je 20 mm der beiden Enden mit einer Lage Stoff

und bindet hierum mehrmals so fest wie möglich starken Zwirn. Hierüber schiebt man einen U-förmig gebogenen Stahldraht und umwickelt das Ganze wieder mit Garn. Um ein Abrutschen des Drahtes vom Gummistrang zu verhindern, biegt man die Enden um. Den so hergestellten Gummi hängt man mit den Oesen in die beiden Haken im Rumpf ein. Durch diese Vorrichtung wird der Gummi sehr geschont und ist auch leichter auswechselbar, da der Strang ja immer dieselbe Länge behält. Das Modell, das ganz aus Bambus und Stahldraht hergestellt und mit Seide bespannt ist, wiegt 252 g und wird von einem Gummistrang von 45—50 g angetrieben. Die einzelnen Gummifäden haben einen Querschnitt von 1×6 mm. Das Modell hat sehr schöne Flüge erzielt und zeigte hierbei eine gute Stabilität. Man kann bei Handstart das Modell in jeder Stellung loslassen, das Fahrgestell nach oben, die Tragflächen senkrecht zur Erde, immer richtet sich das Modell wieder auf und landet glatt.

Frankfurter Flugmodell-Verein.

Präsidierender Verein des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Ernst Sieger, Frankfurt a. M., Bornwiesenweg 79.

Modellflugverein Zeitz.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflug-Vereine.
Geschäftsstelle: Max Zetzsche, Zeitz, Wendischestr. 14.

Die nächsten Versammlungen finden am 4. und 18. März im Vereinslokal Kaffé Rohland statt. Zu unserem Uebungsfliegen welches am 3. Januar, 7. Februar und 14. Februar am Weidichthause stattfanden, waren je 5 Mitglieder mit insgesammt 16 Modellen am Start. Wir erzielten folgende Leistungen: M. Zetzsche Storch I — 75 m, Storch II — 50 m, Lindwurm-Doppeldecker — 65 m, Ernst Naubert, Torpedo-Eindecker — 20 m; Verschiedene Anfänger erzielten kürzere Flüge. An diesen Tagen herrschte ziemlich böiges Wetter.

I. Leipziger Modellflug-Verein

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: K. Richter, Leipzig, Johannisgasse 13.

Anlässig des letzten Konstruktionsabend am Samstag den 20. Februar nahm man vor allem vom erfolgten Eintritt des Vorsitzenden, Herrn Schröter, in die Fliegertruppe Kenntnis. Herr Wagenseil führte sodann seinen selbst konstruierten Zweitakt-Benzinmotor vor, und erklärte seinen Zuhörern mit erläuternden Worten die besonderen Vorteile seiner Bauart. Der Motor entwickelt bei einem Eigengewichte von 1300 gr eine Kraft von $^3/_5$ PS bei einer Umdrehungszahl von 1250 Touren pro Minute. Erwähnenswert ist ferner, daß der Motor bereits $^1/_2$ Stunde gelaufen ist, ohne daß ein einziger Versager zu verzeichnen gewesen sei. Herr Wagenseil wird später genaue Zeichnungen, sowie Abbildung des in ein Modell eingebauten Motors an dieser Stelle veröffentlichen.

Die nächste Versammlung, die ebenfalls in Gestalt eines Konstruktionsabends abgehalten werden soll, findet am Samstag den 6. März im Lehrervereinshaus (Dittes-Zimmer) statt.

Personalien.

Das Ritterkreuz II. Klasse des Albrechtsorden mit Schwertern erhielten die Ltns. Willisch von der Feldflieger-Abteilung 24 und Niemeier von der Feldflieger Abteilung 35.

Das Ritterkreuz II. Klasse mit Schwertern des Ordens vom Zähringer Löwen wurde verliehen dem Ltn. Weese und dem Flugzeugführer Schlegel.

Das oesterreichische Militärverdienstkreuz mit der Kriegsdekoration erhielt der Berliner Aeronaut Dr. Hermann Elias, der als Beobachtungsoffizier

und Leiter einer Fliegerabteilung vor längerer Zeit mit dem eisernen Kreuz II. und I. Klasse ausgezeichnet worden ist.

Die Friedrich-August Medaille in Bronze am Bande für Kriegsdienste erhielten die Gefr, Wange und Mühleisen von der Feldflieger-Abteilung 39.



Die Hessische Tapferkeitsmedaille erhielt der Fliegeroffizier Oberltn. Eichhorn. — **Befördert** wurden die Ltns. Krüger von der Feldflieger-Abteilung 42, Winter vom Etappen-Flugzeugpark 1 der 1. Armee und Einecker von der Flieger-Ersatz-Abteilung 2 zu Oberltns. Vizefeldwebel Malchow von der Feldflieger-Abteilung No. 11 des IX. Armee-Korps des Flieger-Bataillons, Becker vom Etappen-Flugzeugpark 5, Rosenfeld von der Fliegerabteilung 18 zu Ltns. d. R., Vizewachtmeister Baetge von der Feldflieger-Abteilung 31, Vizefeldwebel Meyer von der Flieger-Ersatz-Abteilung 2, Linke von der Flieger-Ersatz-Abteilung 3 zu Ltns. d. L. Feldflieger Fritz Munkelt zum Unteroffizier.



Vom Uebungsfliegen beim Modellflugverein Zeitz.

Oberinspektor d. R. Ingenieur Anton Jarolimek, ein verdienter Techniker und Erfinder feierte am 13. ds. Mts. in Königkrätz seinen 80. Geburtstag. Jarolimek genießt insbesondere in der flugtechnischen Gelehrtenwelt einen guten Ruf. Es dürfte wenig bekannt sein, daß er einer der ältesten noch lebenden Vorkämpfer für die Möglichkeit des dynamischen Fluges ist. Er trat mit dieser Feststellung schon im Jahre 1873 vor die Oeffentlichkeit. Auf Grund eingehender Studien und Berechnungen der Luftschraubenwirkungen verfocht er das Prinzip des Schraubenfliegers gegenüber dem Drachenflieger.

Literatur.*)

Sven Hedins Kriegsbuch „Ein Volk in Waffen“ 192 Seiten, 32 Abbildungen, 26 Fotografien 6 Zeichnungen) Feldpostausgabe zum Preis von Mk. 1.— ist im Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig 1915 erschienen.

Der berühmte schwedische Forscher und Zeuge der Wahrheit schildert in diesem Werk die größten Eindrücke seines Lebens wie er sie an der deutschen Front erlebt hat. Auch unsere Flieger sind in einem besonderen Kapitel bedacht.

*) Sämtliche besprochenen Bücher können durch die Expedition des „Flugsport“ bezogen werden.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger

No. 5
10. März
1915. Jahrg. VII.

für das gesamte
„Flugwesen"

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 24. März.

Ueber den Dardanellen.

Von dem neuesten Ziel der englischen Flotte, der Eroberung der Dardanellenforts, versprechen sich die Engländer sehr viel — und zwar nichts weniger als die Beherrschung des ganzen Mittelmeeres. Das soll wohl die Entschädigung sein für die verlorene Vorherrschaft auf dem gesamten Weltmeer. Anders kann man sich die Stärke der neuen Unternehmung nicht deuten, bei der sie jedoch wenig Glück haben dürften, da die Dardanellenforts anerkanntermaßen so gut wie uneinnehmbar sind.

Wasserflugzeuge sind ebenfalls in den Dienst gestellt, um das Feuer auf die Forts in der günstigsten Art unterstützen zu können. Bei der englischen Dardanellenflotte ist ein Schiff besonders für den Start von Wasserflugzeugen eingerichtet; es stellt ein Arsenal im kleinen dar, mit den notwendigsten Ersatzteilen, Munition, Essenzen und was sonst noch alles für Wasserflugzeuge notgedrungen erforderlich ist. Nebenbei bildet es einen beweglichen Stützpunkt, auf dem die Flugzeuge jederzeit Bergung und Schutz finden können.

Bis jetzt haben jedoch die englischen Flugzeuge noch herzlich wenig von den überaus geschickt versteckten türkischen Forts auskundschaften können. Vielmehr sind zwei Flieger, die den Golf von Saros überflogen, ins Meer gestürzt. Der Apparat fiel ebenfalls ins Wasser und verschwand.

Die Türken sehen der ganzen Unternehmung mit großer Ruhe entgegen in der Gewißheit der Uneinnehmbarkeit der Dardanellen-

straße. Auch die türkische Luftflotte ist am Platze, und türkische Flieger haben mit großer Genugtuung schon Treffer auf englischen Schiffen beobachten können, die sie erfolgreich bombardierten. Dieser Tage bei einer heftigen Beschießung hat ein türkischer Eindecker einen englischen Doppeldecker vertrieben. Auch hier auf diesem neuesten Kriegsschauplatz wird das Flugwesen, die Gefechte beherrschend, in Zukunft seine Triumphe feiern können.

Tragdeckenholme.

Die sich im Flugzeugbau fortgesetzt steigernden Ansprüche in Bezug auf Festigkeit und nebenbei geringsten Gewichtes stellen an den modernen Konstrukteur große Anforderungen. Mittelmäßige Erfahrungen und Amateurwissenschaft können neuzeitlichen Ansprüchen nicht mehr genügen. Man kann ruhig von einem Kunststück sprechen, wenn es dem Konstrukteur gelingt, sein Flugzeug so zu bauen, daß es die sich fortgesetzt steigernden Bedingungen erfüllt und daß es der üblichen sechsfachen Sicherheit genügt.

In dieser Hinsicht marschiert der deutsche Flugzeugbau an erster Stelle. Ausländische Flugzeuge mit sechsfacher Sicherheit gibt es überhaupt nicht. — —

Zu den wichtigsten Organen, die für einen hohen Sicherheitsgrad in Frage kommen, gehören die Tragdecken. Hierbei sind als Einzelteile die Holme, die bei einer sachgemäßen Durchbildung für einen hohen Sicherheitsgrad und nebenbei geringsten Gewichtes der Trag-

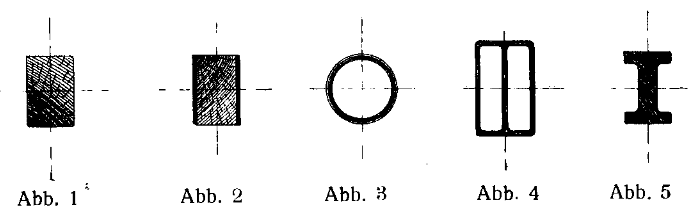


Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3 Abb. 4 Abb. 5

flächen in der Hauptsache von größter Bedeutung. Für eine hohe Festigkeit der Holme ist nun ausschlaggebend die Wahl einer geeigneten Querschnittkonstruktion, ferner die Art und Weise der Strebenverbindung (d. h. ob eine Schwächung durch Durchbohrung der Holme erfolgt oder nicht) und weiterhin die Wahl geeigneter Materialien.

Die Wahl eines geeigneten Querschnittes und Bestimmung des günstigsten Trägheitsmomentes ist ein kleines Spezialstudium für sich. Die primitivste Ausführung eines Holmes ein rechteckiger Querschnitt zeigt Abb. 1. Um einen leichten Holm aus Spruce zu verstärken und um sein Trägheitsmoment zu erhöhen, kann man den Holm mit Furnier armieren. Ein Ausführungsbeispiel zeigt Abb. 2.

Noch günstiger wird das Trägheitsmoment, wenn man nicht zu beiden Seiten, sondern oben und unten verleimt. Hierbei ist eben eingehend zu erwägen, in welcher Richtung der Holm beansprucht wird. Erfolgt die Beanspruchung des Holmes in wagrechter sowie senkrechter Richtung gleichmäßig, so würde ein Holm mit kreisrundem Querschnitt zu empfehlen sein, Abb. 3.

Solche Holme sind als sogenannte Holzbandfurnierrohre mehrfach versucht worden. Die Hauptbeanspruchung des Holmes in senk-

rechter Richtung ist vorherrschend. So wird auch von Spezialfirmen ein sehr gut durchgebildeter Holm mit rechteckigem Querschnitt und einem senkrechten Steg in der Mitte hergestellt. Diese Holme ohne Verstärkungen an den Strebenverbindungsstellen müssen jedoch von vornherein stärker gewählt werden.

Im modernen Flugzeugbau ist es immer mehr Praxis geworden, den Holm aus dem Vollen auszuarbeiten, ihm einen günstigen, den besten Trägheitsmoment entsprechenden Querschnitt zu geben und ihn an den Strebenverbindungsstellen seinen vollen Querschnitt zu lassen.

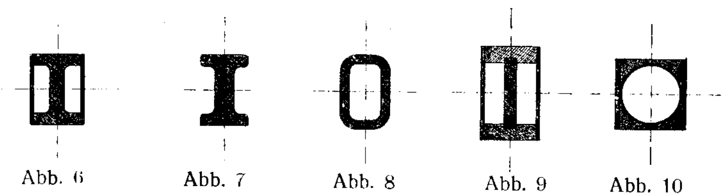


Abb. 6 Abb. 7 Abb. 8 Abb. 9 Abb. 10

Die Ausführungsformen sind sehr mannigfaltig. In Abb. 6 ist ein doppelter T-Träger mit seitlich aufgeleimtem Furnier dargestellt. In Abb. 7 ist zwischen zwei U-förmige Träger aus leichtem Holz ein Holzspahn, beispielsweise von Eschenholz, eingeleimt. Abb. 8 zeigt einen aus zwei U-förmigen Trägern zusammengeleimten Kastenträger, wie er von L. V. G. verwendet wird.

Abb. 10 zeigt einen kombinierten Kastenträger für sehr starke Holme, bei welchen das Ausarbeiten aus dem Vollen nicht mehr möglich ist.

Auch eine Kombination von Stahlrohr und Holz ist vielfach versucht worden. Siehe das Ausführungsbeispiel in der Abb. 10.

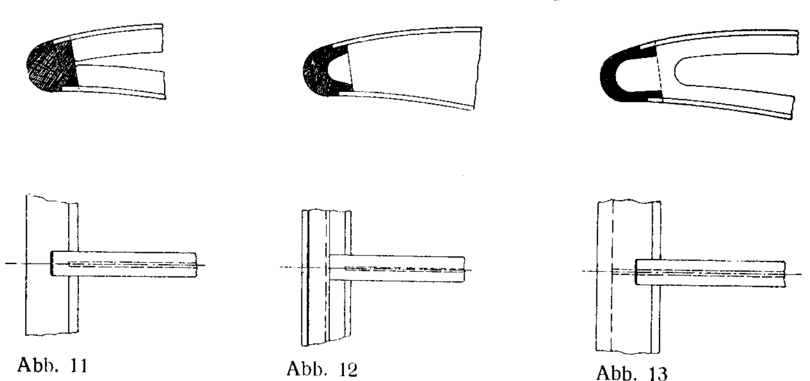


Abb. 11 Abb. 12 Abb. 13

Um die Holme möglichst stark bauen zu können, ist es nicht möglich, den vorderen Holm an die Vorderkante der Tragfläche zu rücken. Die französischen Flugzeuge besitzen meistenteils nur eine zweifache, im Höchstfalle dreifache Sicherheit. Es war daher angängig, den vorderen Holm in die Vorderkante der Tragfläche (Farman) zu verlegen. Bei den deutschen Konstruktionen, wo dies nicht möglich ist, ist an der Vorderkante eine besondere Stoßleiste vorgesehen. An

die Stelle wo die Rippen an dieser Stoßleiste befestigt sind, wird die Stoßleiste gewöhnlich voll gelassen, und um an Gewicht zu sparen, daneben ausgefräßt, siehe die Ausführungsbeispiele Abb. 11—13.

Aus Oesterreich-Ungarn.

Die Tätigkeit österreichisch-ungarischer Militär- und Marineflieger auf dem nördlichen und südlichen Kriegsschauplatze

Von der österreichisch-ungarischen Luftfahrzeug-Industrie.

(Originalbericht des „Flugsport".)

Wien, im Februar 1915.

Ganz im Gegensatze zu früher dringen nunmehr Nachrichten über die Tätigkeit östereichisch-ungarischer Militärflieger nur noch in sehr spärlichem Maße in die Oeffentlichkeit. Es wäre durchaus verfehlt und dem Tatsächlichen absolut widersprechend, aus diesem Umstande etwa den Schluß zu ziehen, daß — und dies wurde in diesen Tagen wiederholt schon von Seiten Uniformierter ausgesprochen — die Terrainschwierigkeiten, welche das gebirgige Gelände des Karpathenkriegsschauplatzes die Tätigkeit unserer wackeren Militärflieger behindere, oder sie vollends unmöglich mache. Die Zurückhaltung, welche unsere Presse bei der Veröffentlichung solcher Nachrichten beobachtet und beobachten muß, ist vielmehr von den strengsten militärisch taktischen Interessen diktiert und in diesem Belange auch vollauf gerechtfertigt.

Ein volles, wirklich erschöpfendes Bild von dem gewaltigen Stück Arbeit, das unsere braven Militär- und Marinepiloten auf den nördlichen und südlichen Kriegsschauplätzen bewältigt, wird die breitere Oeffentlichkeit wohl erst nach Beendigung des Krieges erhalten. Aber auch schon die vorliegenden Berichte, welche von einem fast regelmäßigem Luftpostverkehre von und nach der zernierten Festung Przemysl sprechen, welche die erfolgreichen Aktionen unserer Marineflieger längs der Adriaküsten melden, zwingen uns aufrichtigste Anerkennung und Bewunderung ab. Erst in den letzten Tagen ist unseren Marinefliegern ein besonderer Streich gelungen, der schon deswegen verzeichnet zu werden verdient, als ja das österreichisch-ungarische Marineflugwesen erst im Anfange seiner Organisation und Entwicklung steht, somit noch nicht über jene große Zahl von Flugzeugen und Führern verfügt, wie etwa die Marineluftfahrt Frankreichs, das als Bundesgenosse Montenegros unsere Monarchie vom Meere aus bedroht.

Denn bekanntlich wird Montenegro eigentlich nur dadurch in Stand gesetzt, den Krieg fortzuführen, daß französische Kriegsschiffe Kriegsmaterial nach Antivari bringen, von wo aus es in das Reich der schwarzen Berge weiterbefördert wird. So waren es auch französische Marinegeschütze, die von französischen Kanonieren bedient, in den Kämpfen gegen unsere Befestigungen an den Abhängen des Lovcen eine bedeutende Rolle spielten. Wie bekannt, wurden sie aber nach kurzer Zeit schon durch eines unserer Linienschiffe für immer zum Schweigen gebracht. Dadurch keinesfalls entmutigt, setzten die Franzosen ihre Versuche, Kriegsmaterial

nach Montenegro zu schaffen, weiter fort. Es langten neuerliche, große Munitions-, Geschütz- und Flugzeugtransporte an, die im Hafen von Antivari für Montenegro abgeliefert werden sollten. Dies war für unsere wackeren Marineflieger das Signal zum Aufbruche. Mit Bomben reichlich ausgerüstet, flogen sie über die steilen Gebirgshänge des Lovcen und sichteten bald die feindlichen Transportschiffe, die sich ruhig dem Hafen näherten. In weitem Bogen holten die Flugzeuge aus, um die Schiffe zu überfliegen und sich über ihre Lage zu vergewissern. Dann sausten Bomben, Tod und Verderben bringend, nieder und gar mancher Treffer saß. Das Bombenwerfen von Bord eines Flugzeuges aus, ist gewiß keine leichte Sache, sobald es sich darum handelt, relativ kleinflächige Zielobjekte zu treffen. besonders erschwert aber wird die Aufgabe dann, wenn es sich um ein Schiff handelt. Wohl ist die Längenausdehnung desselben groß, seine Breite aber sehr gering. So gehört ein sehr sicherer Blick und große Uebung dazu, einen Treffer auf einem solchen Objekt, das sich zudem noch mit nicht unbeträchtlicher Geschwindigkeit fortbewegt, zu erzielen.



Treue Wacht vor deutschen Flugzelten in Russland.

Der Erfolg, den die österreichisch-ungarischen Marineflieger mit diesem Raid auf feindlichen Transportschiffen erzielten, ist von bedeutendem, praktischem Werte gewesen, denn es steht außer Zweifel, daß hierbei nicht unerhebliche Mengen feindlichen Kriegsmateriales. besonders feindlicher Flugzeuge, vernichtet wurden. Beinahe noch höher aber ist die moralische Bedeutung dieses Erfolges einzuschätzen, denn speziell die französischen Kriegsschiffe galten infolge ihrer ganz vorzüglichen Armierung und Ausrüstung als gefeit gegen

Fliegerangriffe. Nun haben sie auch diesen Nimbus eingebüßt. Kurz vor diesem Raid war es österreichisch-ungarischen Militärfliegern gelungen, Schrecken und Verderben zugleich mitten in das Reich der schwarzen Berge zu tragen. Einer der fähigsten ungarischen Flieger, István Dobos, der seit Beginn des Krieges bei der Militärfliegertruppe Dienst macht, teilt hierüber in einem Briefe dem ungarischen Aeroverbande das Folgende mit:

„Bisher war ich dreiunddreißigmal über dem Feind und habe jedesmal mehr als zwei Stunden in der Luft verbracht. Ich hatte zwar einigemale Motordefekte erlitten, doch gelang es mir noch jedesmal, mich nach Hause zu schleppen. Momentan leiden wir riesig unter der Kälte. Wenn ich nach anstrengendem Fluge den Führersitz verlasse, sind mir Hände und Füße ganz erstarrt. Mein liebster Ausflugsort aber ist Cettinje. Nicht etwa, weil es eine besonders schöne Stadt wäre, oder weil es die Hauptstadt Montenegros ist, sondern weil sich dort das einzige Artilleriearsenal Freund Nikitas befindet. Ist es auch noch so winzig, uns steht es im Wege und darum wollen wir es einfach vom Boden wegschaffen. Auch am 14. Januar, dem russischen Neujahrstage, flogen wir hinüber, um unserem Anstandsgefühl sichtbaren Ausdruck zu verleihen und Nikita zu begrüßen. Um 12 Uhr mittags schritt ich an den Start. Mein Begleiter war Leutnant J. Außerdem hatten wir noch sechs schwere Bomben mitgenommen. Die um diese Zeit gerade heftig wehende Bora warf unser 140 PS Flugzeug (Doppeldecker) wie ein Stück Papier hin und her . . . Es gab Momente, in denen wir senkrecht 200 m hinunterstürzten. Sie können sich somit vorstellen, daß es geraumer Zeit bedurfte, bis wir die Höhe von 2000 m erreichten, die wir ja brauchten, um den seines guten „Long Tom" beraubten Lovcen zu überfliegen. Anfangs flogen wir der Küste entlang, längs schneebedeckter Berge. Ueber Budua angelangt, winkte mir mein Begleiter Leutnant J. zu, daß ich mich nun gegen Osten wende, denn in dieser Richtung war Cettinje schon aus der Ferne zu sehen. Die Stadt ist recht nett, aber klein. Ihre Straßen lagen tiefverschneit und in diesem Winterkleide schien niemand zu ahnen, welch' liebe Neujahrsgratulanten sich näherten. Inzwischen hatte Leutnant J. die Bomben zum Abwurfe vorbereitet. Diese sehen so aus, wie die großen Winterbirnen, die mein Vater daheim im Keller, auf einem Faden aufgehängt, aufbewahrt. Nun kreisen wir über der Stadt. Noch immer kein Geräusch unten. Leutnant J. steht, eine der Riesenbirnen in der Hand, von seinem Sitze auf. Er beugt sich hinaus, schaut, winkt, zielt ein wenig nach rechts, dann läßt er die Bombe fallen . . . gleich darauf die zweite, dritte und blickt gespannt nach. Dann hebt er das Fernglas vom Auge und wirft den Bomben Kußhände nach, da alle vorzüglich getroffen zu haben schienen und er sehr befriedigt ist. Ich wende mich mit meinem Apparat, indes mir mein Begleiter eine Bombe in die Hand gibt. Er zeigt mit seinem Blick, wohin ich sie werfen soll. Endlich winkt er, ich lasse die Bombe fallen und rufe: „Prosit Neujahr, Nikita!" Mein Begleiter wirft auch noch die beiden anderen Bomben hinunter und wir machen uns zufrieden auf den Heimweg. Um 3 Uhr nachmittags sind wir glücklich bei den Unsrigen wieder gelandet."

Soweit der Bericht Dobos. Für seine vielseitigen, ganz vorzüglichen Dienste als Flieger vor dem Feinde wurde Istvan Dobos

vom Kaiser durch die Verleihung der silbernen Tapferkeitsmedaille erster Klasse ausgezeichnet. Wenige Wochen später unternahm derselbe Flieger in Gesellschaft mehrerer anderer einen ähnlichen „Ausflug" nach der kleinen montenegrinischen Stadt Bieka, der Winterresidenz des montenegrinischen Königs. Die königliche Familie hatte sich auf den Balkon des sogenannten Schlosses begeben, um den Flug der feindlichen Doppeldecker besser verfolgen zu können. Sie mußte sich aber schleunigst zurückziehen, da die Flugzeuge ein lebhaftes Maschinengewehrfeuer auf das Schloß eröffneten. Einige Kugeln sausten auch unmittelbar neben dem König in den Boden des Balkons.

Neben diesen, in erster Linie moralisch wichtigen Erfolgen konnten unsere Marineflieger im Süden noch eine ganze Reihe strategisch wertvoller Aufgaben lösen, worüber wir demnächst gesondert berichten werden.

Auf dem nördlichen Kriegsschauplatze haben sich in letzter Zeit wesentliche Ereignisse flugtechnischer Natur nicht vollzogen. Bewundernswert ist jedenfalls die große Präzision, mit welcher der ungemein gefahrvolle Luftpostdienst von und nach Przemysl, über die russischen Stellungen hinweg, funktioniert. Die Zahl der Poststücke, die auf diese Weise aus der Festung gelangen, legen jedenfalls hierfür ein recht beredtes Zeugnis ab. Unter anderem gelangte auch auf dem Luftwege eine Nummer der in Przemysl gedruckten Zeitung: „Ziemva Przemyska" in unsere Hände, in welcher sich folgende, von einem Einwohner der belagerten Festung niedergeschriebene, anschauliche Schilderung eines Luftkampfes über Przemysl vorfindet:

„Vom 7. November an war die Festung wieder eingeschlossen, respektive belagert Samstag, am 5. November erschien über der Stadt ein hoch schwebendes, von Norden kommendes russisches Flugzeug. Der Aeroplan flog rasch, warf auch auf die Lemberger Vorstadt eine Bombe ab, die aber glücklicherweise keinen Schaden anrichtete. Er flog dann wieder zurück. Zwei Stunden später erschien wiederum dasselbe Flugzeug, diesmal aber viel niedriger schwebend. Gleich in der Umgebung des Aeroplanes zeigten sich weiße Rauchwolken und starke Detonationen waren vernehmbar. Es waren Schrapnells. Gleichzeitig hörte man das Geknatter von Maschinengewehren. Kurz darauf zeigte sich ein österreichischer Doppeldecker, der, hoch fliegend, das russische Flugzeug zu verfolgen begann. Unser Flieger erreichte den feindlichen etwa oberhalb der Kathedrale, so daß der russische Flieger fortwährend manövrieren mußte, um einerseits dem österreichischen Flieger, andererseits der heftigen Beschießung zu entrinnen. Schließlich entkam der Russe gegen Pralkowce. Von der Stadt aus hatten Tausende von Menschen dem aufregenden Luftkampfe zugesehen."

Neben Aufrechterhaltung der Luftpostverbindung von und nach Przemysl, einer Aufgabe, die infolge der scharfen Bewachung seitens der Russen ungemein erschwert wird und demzufolge nur das allererstklassigste Material an Flugzeugen und Führern erfordert, haben unsere Flieger im Norden auch auf dem Gebiete der Luftrekognoscierung Hervorragendes geleistet.

Ein ungemein bedauerliches Mißgeschick fügte es bei einer solchen Gelegenheit, daß zwei außerordentlich begabte und mutige Offiziere, Hauptmann Robert v. Kaiserfeld und Oberleutnant

Schartner in russische Gefangenschaft gerieten. Ueber den Hergang dieses beklagenswerten Ereignisses berichtet Hauptmann von **Kaiserfeld** in einem Briefe an seine in Wien lebende Gattin das Folgende:

„Ich bin seit vorgestern gefangen. Liege momentan mit Oberleutnant Schartner in einem ausgeräumten Bauernzimmer und werde wohl morgen mit der Bahn vorläufig nach Moskau abgeschoben werden. Durch die Güte und Liebenswürdigkeit des Kommandanten des Petersburger Gardekorps ist es mir jetzt schon möglich, Dich und Frau Schartner in Urfahr-Linz über Schweden hiervon in Kenntnis zu setzen. Ueber die Tatsache der Gefangennahme selbst lasse mich schweigen. Diesen Gedanken werde ich bis zum Ende des Krieges nicht los. Es ist das Schwerste, das einen Offizier treffen kann. Und gerade dieses hat das Schicksal uns vorbehalten."

Das Geschick der beiden Offiziere ist umso bedauernswerter, als sowohl Hauptmann v. Kaiserfeld, als auch Oberleutnant Schartner zu den befähigstesten Offizieren des Luftschifferkorps gehören, die sich in den Kreisen unserer Militärluftschiffer und auch der weiteren Oeffentlichkeit der größten Sympathieen und Wertschätzung erfreuten.

Leider hatte die k. und k Luftschifferabteilung in der letzten Zeit auch zwei tödliche Verluste zu beklagen: Hauptmann Freiherr v. Berlepsch und Oberleutnant Bela Feszl. Hauptmann Baron Berlepsch hatte sich schon vor Jahren als hervorragender Fachmann auf militäraeronautischem Gebiete einen weit über die Grenzen der Monarchie reichenden Ruf geschaffen. Vor einigen Jahren hatte sich Baron v. Berlepsch von dem Militärdienste zurückgezogen, um das Generalsekretariat des k. k. öst. Aeroklubs und der Wiener Flugfeldgesellschaft zu übernehmen. Seither war er die Seele aller aviatischen Veranstaltungen der Monarchie und als Organisator großzügiger Wettbewerbe hat er sich um das Aufblühen unserer Industrie die größten Verdienste erworben. Zu Beginn des Krieges rückte Baron v. Berlepsch zu dem Tiroler Kaiserjägerregimente ein, in dessen Reihen ihn auch auf dem

nördlichen Kriegsschauplatze der Heldentod erreilte. Die Nachricht von dem Hinscheiden des allseits hochgeschätzten und auch in Deutschland hochangesehenen Offiziers erweckte in allen Kreisen die lebhafteste Teilnahme, war er doch so recht der Typus eines ritterlichen, hervorragend qualifizierten Offiziers, der vornehmlichste Repräsentant des österreichischen Flugwesens.

Oberleutnant **Bela Feszl** fand in Ausübung seines Dienstes bei Eperjes in Ungarn am 25. November v. J. den Heldentod. Auch mit ihm scheidet ein hervorragendes Mitglied unserer k. und k. Luftschifferabteilung aus den Reihen unserer unermüdlichen Luftheroen, der bereits in früher Jugend Beweise seiner ganz besonderen Qualitäten an den Tag gelegt hatte.

So schwer diese, durch den Krieg geschlagenen Wunden auch empfunden werden mögen, so ist andererseits wieder erfreulicherweise zu konstatieren, daß der Nachwuchs an Militärfliegern ein durchaus ebenbürtiger ist, daß unser Fliegerkorps dank seiner ganz vortrefflichen Organisation dauernd auf der Höhe jener Vollkommenheit bleibt, auf welche es durch die aufopfernde, unermüdliche Organisationstätigkeit seines wackeren Kommandanten, des Obersten **Emil Uzelac** gebracht wurde.

Seinem rastlosen Fleiße und seiner zielbewußten Tätigkeit ist es auch zu verdanken, daß die österreichische Industrie unter seiner Aegide einen ganz hervorragenden Aufschwung genommen hat, einen Aufschwung, dessen Segnungen uns erst jetzt so recht zum Bewußtsein kommen. Denn nur durch die Schaffung der technischen Vorbedingungen war es möglich, den Feinden ein Aequivalent zur Luft entgegenzustellen. So verfügt die Monarchie im gegenwärtigen Zeitpunkte über drei große Flugzeugfabriken, die sich sämtlich in die Bewältigung der militärischen Aufträge teilen. Während bis kurz vor Kriegsbeginn bloß die österreichische Motorluftfahrzeuggesellschaft die Heeresverwaltung mit Flugzeugen versorgte, finden wir seit Kriegsbeginn schon die österreichischen Flugzeugwerke „Aviatik," eine



*Vom Militärflugplatz der Festung Belfort: Die Fotografie zeigt 3 englische Doppeldecker mit 80 pferdigem Gnom, gesteuert von den englischen Offizieren: Schwadronshauptmann **Briggs**, Fliegerhauptmann **Babbington**, Fliegerleutnant **Sippe**, bereit zum Start nach Friedrichshafen. Bekanntlich wurde Briggs in Friedrichshafen heruntergeschossen, während die anderen vor dem Ziel umkehrten.*

Niederlassung der deutschen Werke, unter der bewährten Leitung des Altmeisters Illner, sowie die österreichisch-ungarischen „Albatroswerke," die „Lloyd"-Flugzeugwerke unter der Leitung des Oberleutnants Bier in Budapest eifrig mit der Herstellung der gangbaren Typen beschäftigt.

In den letzten Tagen hat sich nun eine Neugründung vollzogen, die im Interesse des Fortschrittes auf dem Gebiete des heimatlichen Flugzeugbaues nur auf das lebhafteste begrüßt werden muß, die aber auch sichere Gewähr für technisch hervorragende Leistungen bietet. Es ist die Oesterreichische Flugmaschinenfabrik A.-G., die von dem bekannten Erzeuger der österreichischen Motormörser, Dr. Freiherrn Karl v. Skoda im Vereine mit der öst. Kreditanstalt für Handel und Gewerbe mit einem Aktienkapital von 600.000 Kronen und mit dem Sitze Wiener-Neustadt gegründet wurde. Zweck des Unternehmens wird die Erzeugung von Luftfahrzeugen der gangbaren Typen. sowie von Flugmotoren sein, auf welch' letzterem Gebiete sich ja die österreichischen Daimlerwerke, die zu dem engeren Konzern der neuen Fabrik gehören, einen führenden Rang gesichert haben.

Austriacus.

Neues vom englischen Dunne-Doppeldecker.

Die Konstruktion dieses Pfeildoppeldeckers des englischen Offiziers Dunne ist den Lesern des „Flugsport" aus eingehenden Beschreibungen und Zeichnungen in früheren Jahrgängen bekannt. Wie sich die Leser erinnern, wurde damals dieses Flugzeug bei der englischen Heeresverwaltung wenig beachtet. Jetzt während des Krieges scheint die Konstruktion zu Ehren zu kommen. Die eigenartig starke Pfeilform der weit nach vorn geschobenen Gondel für den Insassenraum ergibt ein vorzügliches freies Schußfeld. Die nebenstehende Abbildung zeigt eine neuere Ausführungsform. Der Rumpf ist bootsartig ausgebildet. In der Tragflächenspitze sitzt der Schütze mit einem Maschinengewehr. Die vorliegende Ausführungsform wird hauptsächlich als Wasserflugzeug verwendet.

Luftkrieg.

Tag für Tag rücken unsere tapferen Heere vor, Tag für Tag werden neue Kämpfe, neue Siege erfochten, Tag für Tag kommen wir unserem Ziel, dem Niederringen der feindlichen Uebermacht näher, und Tag für Tag auch leisten unsere tapferen Flieger ihr schweres Tagewerk. Täglich lesen wir daheim in unsern Zeitungen; „Deutsche Flieger über . . . ." Und ich glaube am meisten freut es uns alle, wenn es dann heißt:

„Deutsche Flugzeuge über England".

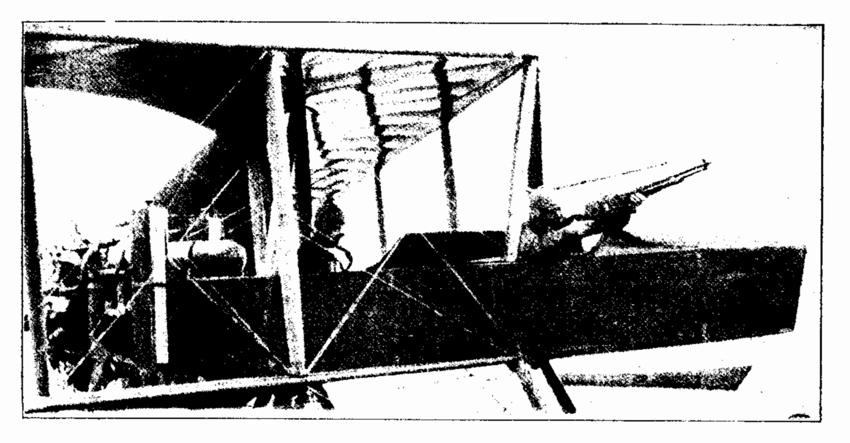
Dann erfüllen sich unsere geheimsten Wünsche, und gar zu gerne möchten wir daheim mit dabei sein und helfen, daß es unsern Vettern über dem Kanal recht bange werde in ihrer „splendid isolation".

So war vor einer Woche ein deutsches Flugzeuggeschwader, bestehend aus sieben Flugzeugen, über Maplin Sand gesichtet worden, als es in nordwestlicher Richtung weiterflog.

Ueber den deutschen Fliegerbesuch in England wird der „Voss. Ztg." aus Amsterdam gemeldet: Außer Braintree und Colchester wurden

auch Chelmsford und Coggeshall, sämtlich in der Grafschaft Essex, besucht und mit Bomben beworfen. Die Flieger verschwanden dann über See. In Colchester wurde eine Kaserne von einer Bombe getroffen und drei Villen teilweise zerstört.

Ferner berichten über die Fahrt eines der deutschen Aeroplane über Colchester am Sonntagabend die „Times": Infolge der großen Höhe war es unmöglich, das Flugzeug zu sehen, aber das Surren seiner Propeller war um 8:40 Uhr abends deutlich hörbar. Eine Bombe fiel in das Arbeiterviertel in der Dutt Road, richtete aber keinen Schaden an. Die Konstabler der Umgegend wurden fast vollzählig mobilisiert. Das Flugzeug flog auch über Braintree und Cogges Hall westlich von Colchester, wo eine zweite Bombe niederfiel, nach anderer Meldung vier Bomben. Das Flugzeug ist in der Richtung nach Harwich weitergeflogen.



Dunne-Wasserflugzeug mit Maschinengewehr.

Sechs Tage darauf finden wir schon wieder eine Meldung über den Besuch deutscher Flugzeuge über England und zwar über den wichtigsten Plätzen über der Themse. Ein Londoner Telegramm des „Nieuwe Rotterdamschen Courant" berichtet, daß zwei deutsche Flugzeuge, die anscheinend nur Beobachtungszwecke verfolgten, gestern morgen über den Kriegswerften von Sheerneß und später über der Themse gesehen worden seien. Die Beobachtung der Flugzeuge war später infolge eines dichten Wolkenschleiers unmöglich geworden.

Neben England und der Erforschung über dem Kanal spielen augenblicklich Calais und Dünkirchen, das schon so viel unter deutschen Luftangriffen zu leiden hatte, eine besondere Rolle. Von dem letzten

Besuch deutscher Flugzeuge über Calais

wollen wir nur eine kleine Notiz einer Pariser Meldung hervorheben, die wohl zur Genüge den Wert der deutschen Unternehmungen kennzeichnet. Es war behauptet worden, der Sachschaden durch das Bombardement sei nur unbedeutend gewesen. Doch das wird Lügen gestraft durch den Schlußsatz des Berichtes: „Die bei dem vorigen Besuch des Zeppelin zerstörte Eisenbahnlinie nach Dünkirchen, die wieder hergestellt worden war, ist jetzt wieder unterbrochen."

Ein anderer französischer Bericht erzählt von einem deutschen Geschwaderflug, wobei eine Anzahl

Sprengkörper auf die belgische Küste

hinter Nieuport ausgeworfen wurden. Das Ergebnis wird natürlich verschwiegen, umsomehr, da ihre eignen Flugzeugunternehmungen so viel zu wünschen übrig lassen.

Vor ein paar Tagen war der Leiter des Luftschiffahrtswesens des befestigten Lagers von Paris,

der Deputierte Hauptmann Girod, zu einem Erkundungsflug

an Bord eines Flugzeuges aufgestiegen, das von Compiegne aus die deutschen Linien überflog. Dabei geriet das Flugzeug in Brand. Dem Führer gelang es, in steilem Gleitflug zu landen. Girod erlitt Brandwunden an den Beinen, der Führer blieb unverletzt.

Beinahe gerade so wäre es König Albert von Belgien gegangen, der, wie der „Figaro“ meldet, am letzten Sonnabend persönlich an einer militärischen Aufklärungsfahrt im Flugzeug teilnahm. Der Zweidecker, auf dem sich der belgische König als Fluggast befand, geriet über den deutschen Stellungen in heftiges Geschützfeuer, kehrte jedoch unversehrt zu seinem Aufstiegplatz zurück. Die Fahrt hatte etwa eine Stunde gedauert.

Ueber Paris ist von neuem

ein großer Wachtdienst von Flugzeugen

und zwar des Nachts organisiert worden. Erst hierdurch scheinen sich die Pariser Gemüter ein wenig von der Angst vor dem deutschen Fliegerschrecken zu erholen. Die Agence Havas meldet:

Letzte Nacht überflogen acht französische Flugzeuge die Stadt Paris zu verschiedenen Stunden in einer mittleren Höhe von 1200 Meter. Eines der Flugzeuge stieg bis auf 1800 Meter. Das Bordthermometer zeigte 11 Grad unter Null. Die Flugzeuge überflogen die nördlichen Vororte von Paris, den Nord- und den Ostbahnhof. Andere Flugzeuge überflogen die Stadt. Sie hatten sämtliche Lichter gelöscht und ließen sie nur zuweilen auf einige Augenblicke aufflammen, um die Bordinstrumente zu beobachten. Der Nachtflugdienst zur Verteidigung von Paris ist somit organisiert und funktioniert regelmäßig.

Auch im Norden Frankreichs sind neue Dinge geplant. In Dünkirchen ist

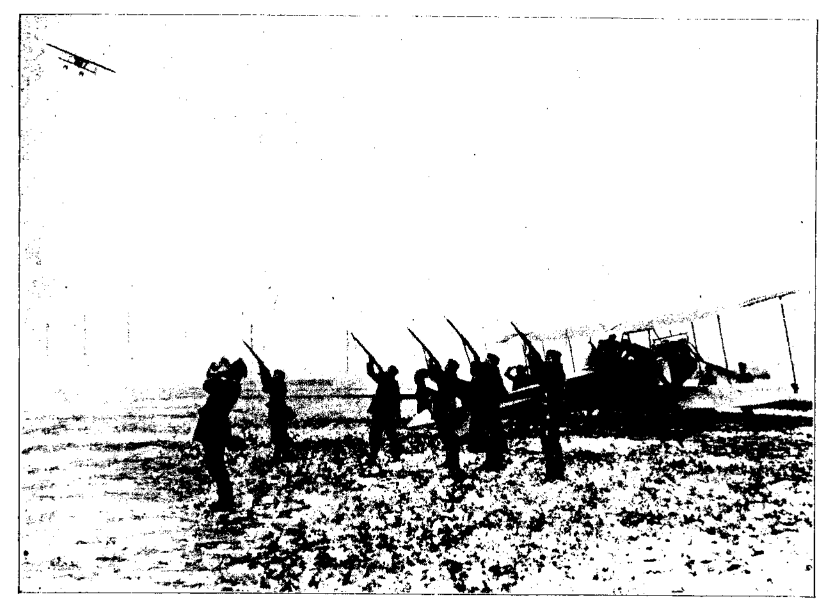
ein Stützpunkt für Wasserflugzeuge

eingerichtet worden. Englische und französische Flugzeuge werden hier aufgestapelt in Erwartung neuer großer Operationen die gegen die belgische Küste geplant sind. Wir können jedoch ihren Unternehmungen in aller Ruhe entgegensehen, denn ihre ruhmredigen Ankündigungen sind bis jetzt noch stets im Sand verlaufen. Höchstens bringt Havas oder Reuter irgend einen großaufgebauschten Sieg und spricht von Verwüstungen, die gar nicht vorhanden sind. So hat sich nachträglich herausgestellt, daß der Bahnhof von Ostende, den Havas als gänzlich zerstört hinstellte, noch fast völlig unversehrt seinen Dienst ohne Unterbrechung weiter tun konnte.

Augenblicklich kursieren fabelhafte Gerüchte von Luftkämpfen deutscher Flugzeuge mit englischen die Zeitungen, bei denen natürlich

von zwei deutschen Flugzeugen sieben deutsche Flieger (?) getötet sein sollen. Ganz aus dem Herzen gesprochen ist uns da die Meinung eines deutschen Feldsoldaten aus dessen Brief wir folgende Einzelheiten entnehmen:

„Glaubt nicht an die Schwindelberichte der sattsam bekannten Agence Havas über zu Gunsten der Franzosen entschiedene Luftkämpfe. Bisher hat unsere jüngste und beliebteste Waffe bewiesen, daß wir auch in der Luft den Franzosen mindestens ebenbürtig sind. Einen netten Fang



Französischer Doppeldecker wird an den Dünen von einer deutschen Feld-Fliegerabteilung beschossen.

machten wir übrigens gestern. Geht da nachmittags hinter unserer Linie in der Richtung auf Ch. zu ein feindliches Flugzeug nieder, das zu einer Notlandung gezwungen war. Sofort sprangen unsere in der Nähe köhlernden Soldaten beherzt mit ihrem Gewehr hinzu und verhinderten einen Wiederaufstieg. Der Führer und sein Beobachter (ein Artillerieoffizier) wurden gefangen genommen und um ihr Material erleichtert. Ein funkelnagelneuer Eindecker, etwa 20000 Mk. wert, war uns in die Hände gefallen. Eine Stunde später war die wertvolle Beute schon auf drei Autos abmontiert und wurde nach unserem Generalkommando geschafft. Die feindlichen Flieger werden inzwischen schon über den Rhein sein, aber anders als sie dachten.“

Das russische Flugwesen nach halbjähriger Kriegsdauer.

Bisher hat man nicht allzuviel über die Tätigkeit der russischen Luftflotte, von der man sich in Rußland zu Kriegsbeginn nicht wenig

versprochen hat, gehört. Auf dem ostpreußischen Kriegsschauplatz sind nur ganz vereinzelt russische Flieger gesichtet worden, etwas zahlreicher schon auf dem galizischen und zuletzt auch auf dem polnischen Kriegsschauplatz. Trotzdem ist es ein weit verbreiteter Irrtum, die russische Luftflotte sei derartig schwach, daß sie nicht ernstlich im gegenwärtigen Krieg auftreten könne.

Lange vor Ausbruch des Krieges hat die russische Heeresverwaltung ganz besonders ihr Augenmerk auf das Heeresflugwesen gerichtet, und nach französischem Muster einer militärischen Organisation unterzogen, wie den Lesern des „Flugsport" aus der Nummer 16 vorigen Jahres aufs genaueste bekannt sein dürfte. Wie schon damals erwähnt, wurde in Petersburg eine Offiziersluftfahrtschule und eine Versuchsstation für Luftschiffe und Flugzeuge eingerichtet. In dieser Schule sollten jährlich 35 Offiziere ausgebildet werden. Nach Kriegsbeginn wurde noch eine zweite Fliegerschule für Offiziere in der Nähe von Sebastopol eingerichtet. Sie wurde vom russischen Flottenverein gegründet, ist jedoch bereits in den Besitz der Heeresverwaltung übergegangen. Im gesamten Flugzeugwesen ist eine großangelegte Reform im Gange. Französische und englische Konstrukteure sind an die Spitze gestellt worden und sollen sie leiten. Allerdings wird ihnen damit eine ziemlich mühsame Arbeit zufallen, denn von dem zu Kriegsbeginn bestehenden Material werden sie nicht mehr viel vorfinden. Die Abgänge an russischen Flugzeugen müssen ganz erheblich gewesen sein. Abgesehen von der Menge heruntergeschossener Maschinen sind von deutschen und österreichischen Truppen eine beträchtliche Anzahl Flugzeuge nach der Einkesselung ganzer russischer Truppenkörper erbeutet worden.

In Rußland selbst sind einige ziemlich leistungsfähige Unternehmen, die sich mit dem Bau von Flugzeugen befassen, vorhanden. So die Ischora-Werke bei Kolpino in der Nähe von Petersburg, die mit französischem Kapital arbeitende Aktiengesellschaft Dux in Moskau, ferner die Baltische Schiffbauwerft in St. Petersburg, die Firma Duflon & Constantinowitsch. Solange die Schiffahrtswege durch die Dardanellen, über Wladiwostok und Archangelsk befahrbar waren, wurden zahlreiche Flugapparate aus England, Frankreich und aus den Vereinigten Staaten nach Rußland eingeführt.

Inzwischen jedoch ist den Russen die bequeme Durchfahrtsstraße durch die Dardanellen verlegt und das ausländische Einfuhrmaterial dürfte nicht mehr allzuleicht zu beschaffen sein.

Wie das französische Flugwesen, krankt auch das russische, vielleicht mehr noch als das erstere, an dem Durcheinander der verschiedensten Systeme, so daß absolut keine Einheitlichkeit in der Ausbildung der Flugzeugführer erzielt werden konnte. Ersatzteile und Motoren liefern die „Gnomewerke" in Moskau und die Fabrik „Motor" in Riga. Im russischen Heere sind 9 Fliegerkompagnien vorhanden. Jede Kompagnie soll drei Geschwader zu je 6 Flugzeugen aufweisen. Ferner werden eine Anzahl Reserveflugzeuge bereit gehalten und eine Anzahl von Kraftwagen. Zu jeder Kompagnie gehört entsprechendes Hilfspersonal. Soweit bekannt, stehen die einzelnen Kompagnien in St. Petersburg, Warschau, Kiew, Libau, Reval, Moskau, Sebastopol, Brest-Litowsk und Kowno. Als besondere Flugstützpunkte sind Reval und Libau ausersehen. In Moskau und Odessa bestehen weitere Privatfliegerschulen, die auch Offiziere als Flieger ausbilden. Nach dem Urteil von Fachkritikern haben die militärischen Flieger besonders in den Operationen in Ostpreußen vollständig versagt. Es war ihnen nur in seltenen Fällen möglich, zweifelsfrei den deutschen Aufmarsch festzustellen. Nur zu oft haben sie sich durch Scheinstellungen und Scheinoperationen der Deutschen täuschen lassen. Auch das Feststellen des Standortes der deutschen Artillerie hat viel zu wünschen übrig gelassen. Man ist in den genannten Kreisen der Ansicht, daß den russischen Militärfliegern die praktische Ausbildung im erforderlichen Maße abgegangen ist und daß sie ohne die entsprechenden Kenntnisse hinausgesandt worden sind. Die neue Kategorie der Militärflieger, die jetzt hinter der Front für zukünftige Aufgaben vorbereitet wird, wird mit gründlicherer Ausbildung an der Front erscheinen. Diese Flieger sollen besonders für den zu erwartenden Festungskampf verwendet werden. Ob zwar diese besonders ausgebildeten (?) Militärflieger noch wirksam in den Krieg einzugreifen vermögen und das bisherige gänzliche Versagen der russischen Luftflotte zu ändern imstande sind, das ist doch wohl sehr zweifelhaft.

Anordnung eines Antriebes mit zwei Rotationsmotoren.

Bekanntlich hat schon Coanda vor mehreren Jahren während des französischen Militär-Wettbewerbes ein Flugzeug mit zwei Umlaufmotoren, deren Achsen quer zur Flugrichtung lagen, vorgeführt. Leider ist damals dieses Flugzeug aus unbekannten Gründen in das alte Eisen gewandert.

Neuerdings wird in Amerika wieder für den Zwei-Motoren-Antrieb Stimmung gemacht. Die Anordnung der Zwei-Motoren zeigt die untenstehende Abbildung. Der Drehsinn der Motore ist gegen-

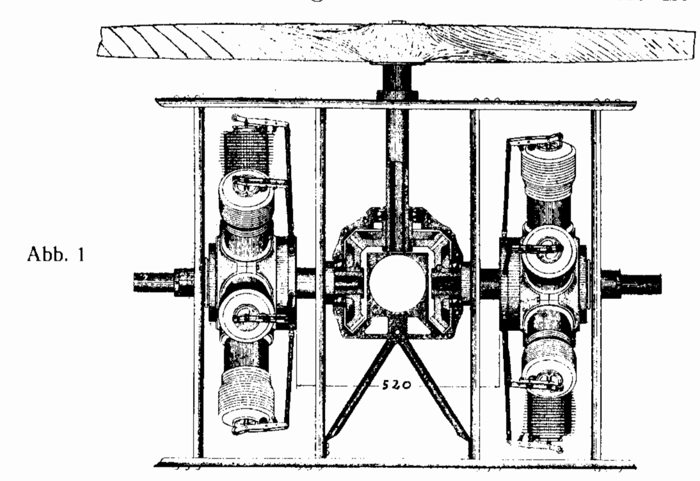


Abb. 1

läufig, sodaß die gyroskopischen Momente sich aufheben. Der Antrieb der Luftschraube erfolgt durch ein Kegelradgetriebe A B C. Diese

Antriebsart gestattet, daß wenn ein Motor ausgesetzt und derselbe fest gebremst wird, der andere Motor noch weiter arbeiten kann. Die Sitzplätze von Führer und Fluggast sind vorteilhaft nebeneinan-

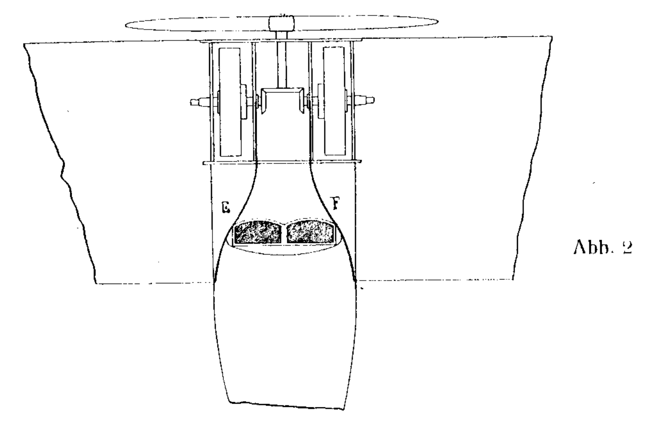


Abb. 2

der anzuordnen. Der Raum E F dient zur Aufnahme der Benzin- und Oelbehälter. (Ueber die Wirkungsweise des gyroskopischen Momentes vergl. Nummer 11 vom 21. Mai 1914 auf Seite 460.)

Wie es im französischen Fliegerkorps aussieht!

Noch immer scheint die französische Organisation des Flugwesens trotz der Wiedereinberufung des bekannten Generals Hirschauer nicht in der gewünschten Weise zu funktionieren. Frankreich, das einst mit solcher Begeisterung, und wie es schien mit besonderer Befähigung, sich der jüngsten Kunst, des Flugwesens, annahm, das in kurzem an der Spitze marschierte in allen flugtechnischen Fragen, das schon zu einer Zeit, wo in Deutschland noch kaum der Eingeweihte Bescheid wußte über das Wesen der neuesten Erfindung, Meetings abhalten konnte, (man denke an das erste Reims), wo acht bis zehn Flugzeuge gleichzeitig in der Luft waren, jenes Frankreich hat heute allen Vorsprung und allen Ruhm andern Ländern gegenüber eingebüßt. Der „Elan" hat sich abgekühlt und nun, wo das Flugwesen in geordnete Bahnen geleitet, sich in stetigem Maße entwickeln sollte, da versagt die französische Organisation ganz und gar, und der frühere Vorteil, besonders Deutschland gegenüber, hat sich in einen gewaltigen Nachteil verwandelt, der, wie es scheint, nicht mehr eingeholt werden kann. Wie viel hatten sich die interessierten Kreise in Frankreich damals von der Wiedereinberufung Hirschauers versprochen!

Jedoch über das Ergebnis dieser Neuorganisation geben uns einige sehr bemerkenswerte Aufsätze eines Amerikaners, der sich

als Kriegsfreiwilliger beim französischen Fliegerkorps

anwerben ließ, sehr interessanten Aufschluß.

Dieser „American volonteer" schreibt unter anderem:

„Während meines neunwöchigen Aufenthalts in Frankreich hatte ich Gelegenheit, gar manches zu beobachten. In den Vereinigten

Staaten stellten wir uns vor, daß Frankreich über das größte und beste Fliegerkorps der Welt verfüge. Ich habe aber gesehen, daß sich dieses Korps in einem sehr armseligen Zustand befindet. Sie besitzen nur etwa die Hälfte der Flugzeuge, die sie zu haben vorgeben. Flieger wie Vedrines betteln um Maschinen. Da aber Vedrines nur ein gewöhnlicher Soldat ist, wie ich selbst, so genießt er keinerlei Begünstigung, und Offiziere, die vielleicht nur ein Zehntel der Erfahrungen eines Vedrines haben, kommen zuerst an die Reihe und erhalten die besten Maschinen.

Als der Befehl erlassen war, fernerhin

keine Blériot-, R. E. P.-, Deperdussin- und Nieuport-Eindecker zu verwenden,

sondern nur Zweidecker von Henri Farman, Maurice Farman, Caudron oder Voisin sowie Morane-Eindecker, gab es an der Front nicht weniger als dreißig Eskadrillen von Blériot-Eindeckern (180 Maschinen und Flieger, denn je sechs Maschinen bilden eine Eskadrille). Weitere dreißig Eskadrillen der drei andern Eindeckertypen waren ebenfalls vorhanden. Es gab also

dreihundertsechzig außer Gebrauch gesetzte Flugmaschinen,

dazu noch zweihundert der gleichen Typen, die die Reserve bildeten.

Der Morane-Saulnier-Eindecker mit zwei Sitzen hat ein automatisches Geschütz an Bord. Das Flugzeug ist mit Rücksicht auf seine hohe Geschwindigkeit und große Steigfähigkeit dazu bestimmt, feindliche Maschinen zu bekämpfen und zum Absturz zu bringen. Zu demselben Zwecke, aber auch dazu, um feindliche Artilleriestellungen zu erkunden und den französischen oder englischen Kanonieren die nötigen Weisungen zu geben, werden die Caudron-Doppeldecker benützt. Diese Maschinen gehören in Frankreich zu den leichtesten und können im Verlauf von fünfzehn Minuten eine Höhe von 1600 Meter erreichen. Der Voisin-Doppeldecker wird ausschließlich dazu verwendet, Bomben abzuwerfen, da diese Maschine verhältnismäßig viel Gewicht zu tragen vermag. Die Farman-Doppeldecker verwendet man vornehmlich für Beobachtungszwecke, weil sie viele Stunden ununterbrochen fliegen können.

Fort und Fort gehen

Flugmaschinen in Trümmer, hauptsächlich infolge arger Nachlässigkeit.

Die Mechaniker arbeiten so, wie es ihnen beliebt. In Tours konnten die Piloten einige Tage lang nicht fliegen, da dort die Mechaniker gleichzeitig auch zum Wachtdienst kommandiert werden und es Regel ist, daß die Mechaniker nur an einer bestimmten Type von Maschinen arbeiten, bei andern Typen hingegen nicht verwendet werden dürfen.

Nachdem ich mein militärisches Fliegerzeugnis erhalten hatte, erhielt ich pro Tag einen Franken 5 Centimes. Meine Ausgaben beliefen sich täglich auf 2 Franken. Wie man sieht, muß jeder Freiwillige, der Frankreich seine Dienste anbietet, über einiges Kleingeld verfügen, um seine Mehrkosten zu bestreiten, zumal wenn er gewöhnt ist, gut zu essen."

Ueber die Gründe seines Austritts aus dem Fliegerkorps berichtet der amerikanische Kriegsfreiwillige, daß er eines Tages seinen Morane-Saulnier infolge Mangels an Maschinen einem der Offiziersflieger über-

lassen mußte. „Ich kehrte noch in derselben Nacht nach Saint-Cyr zurück. Zwei andere Flieger, die mit mir dasselbe Schicksal teilten, begleiteten mich. Ich verlangte am nächsten Morgen nach meiner Ankunft in Saint-Cyr eine andere Maschine. Man sagte mir, ich habe zu warten bis die Reihe an mich käme. Nun warteten hier aber schon etwa dreißig Flieger auf Morane-Saulnier-Eindecker, von denen die Fabrik in einer Woche jedoch nur je sechs Stück fertigstellte. So konnte ich mir leicht ausrechnen, daß es etwa einen Monat dauern würde, bis sich für mich wieder die Möglichkeit ergebe, an die Front zu kommen. Aus Gesprächen mit anderen Piloten, die mit mir in Saint-Cyr warteten, erfuhr ich, daß viele dasselbe Schicksal teilten, und zwar passierte es ihnen durchweg in den jüngsten Tagen an den verschiedensten Stellen der Front. Dadurch, daß nach dem erwähnten Erlaß die Bleriot-, R. E. P., Nieuport- und Deperdussin-Eindecker ausschieden, vergrößerte sich naturgemäß die Zahl der Piloten für Morane-Saulnier-Eindecker, und die Fabrikation konnte mit diesem Bedarf nicht gleichen Schritt halten."

Abenteuer deutscher Wasserflugzeuge.

Aus Mandoe an der Westküste von Jütland wird vom 22. über Kopenhagen berichtet: Hier ist ein deutsches Wasserflugzeug gelandet. An Bord befanden sich ein Leutnant und ein Fähnrich. Beide wurden festgehalten und von den Militärbehörden bewacht. Die Flieger erzählten, daß sie auf dem Wege von Hamburg nach Sylt im Schneesturm aus dem Kurs geraten waren, und daher eine Notlandung vornehmen mußten. Sie hatten eine harte Nacht hinter sich. Die Kälte war außerordentlich stark und, abgesehen von Cognac und einigen Kakes, hatten sie keine Nahrungsmittel an Bord. Das Flugzeug war mit einem Raketenapparat zu Aufklärungszwecken versehen. An verschiedenen Stellen der Küste waren die Leuchtkugeln des Wasserfliegers auch bemerkt worden, und man setzte Boote aus, um dem Flugzeug zu Hilfe zu kommen. Die Flieger wurden vor den Amtmann in Ribe gebracht und nach kurzer Verhandlung vorläufig im Klubhotel unter Bewachung interniert, da sie sich weigerten, ihr Ehrenwort zu geben, daß sie keinen Fluchtversuch unternehmen würden. Nach Beratung mit dem Justizministerium wurde den Deutschen gestattet am Nachmittage weiterzufliegen. Begleitet vom Bevollmächtigten Pontoppidan und einem Gendarm, begaben sie sich zum Flugzeug. Dies wurde von den Mannschaften herausgeholt, und um 3 Uhr 30 Minuten flog das Flugzeug glatt ab und verschwand in südlicher Richtung.

Weniger glücklich endete ein anderer gefahrvoller Flug, deutscher Wasserflugzeuge, der leider die Gefangennahme der wagemutigen Flieger nach sich zog:

Aus Amsterdam berichtet das „Berl. Tgbl.": Wie die englischen Blätter melden, wurden am Sonnabend von dem englischen Fischkutter „New Boy" zwei deutsche Fliegeroffiziere in Lowestoft eingebracht. Sie waren vorigen Dienstag in der Nordsee, auf dem Wrack eines Wasserflugzeuges schwimmend, von dem Kutter gefunden worden. Nach ihren in den Blättern wiedergegebenen Mitteilungen hatten sie an dem Luftangriff auf Colchester in Essex teilgenommen,

auf der Rückfahrt Maschinendefekt erlitten und etwa vierzig Meilen von Cromer entfernt niedergehen müssen. Das Flugzeug, auf dem sie sich bis Dienstag hielten, war schwer beschädigt. Nachts hatten sie vergebens die Lichter, die sie in wasserdichten Behältern mit sich führten, leuchten lassen, um sich bemerkbar zu machen. Am Montag trieben sie im Schneegestöber auf der Nordsee umher. Dienstag



Hauptmann Stadelmeyer, die Oberleutnants König und Hailer, Leutnant Schlemmer, die für kühne Erkundungsflüge mit dem Eisernen Kreuz erster Klasse ausgezeichnet wurden.

vormittag neun Uhr wurden sie vom „New Boy" an der holländischen Küste, nicht weit von Scheveningen, bemerkt und in halberfrorenem Zustande und völlig erschöpft aufgenommen. Auf dem Kutter erhielten sie trockene Kleidung und Nahrung. In Lowestoft wurden sie unter militärischer Bewachung im Royal Hotel einquartiert und dann als Kriegsgefangene nach Bury St. Edmunds gebracht.

Unterseeboot und Flugmaschine.

Zu Beginn des Krieges hatte ein englischer Seeoffizier vor dem Königlichen Heeresinstitut einen Vortrag gehalten über die Verwendbarkeit der Flugzeuge im Kriege. Dabei wurde der Hauptwert der

Flugzeuge darin gesehen, Unterseeboote ausfindig zu machen und sie mit Bomben zu vernichten. Man versprach sich sehr viel von der Wirkung der Flugmaschinen Unterseebooten gegenüber. Jedoch war es in den ersten Kriegsmonaten bei der Meinung geblieben, und unsre Unterseeboote konnten, ohne durch feindliche Flugzeuge gestört zu werden, ihre prachtvollen Taten vollbringen, zum Aerger der britischen Heeresverwaltung, die sich in ihren Hoffnungen getäuscht sah.

Ein Telegramm aus dem Haag meldet uns nun zum erstenmal von einem Kampf zwischen einem unsrer Unterseeboote und einem englischen Wasserflugzeug, der vor einiger Zeit in der Nähe von Dover stattfand. Der „Daily Mirror" gibt folgende anschauliche Schilderung darüber:

„Ein deutsches Unterseeboot war am letzten Samstag bei Dover gesichtet worden. Ein englischer Flieger begab sich sofort auf die Suche nach dem Unterseeboot und sichtete es in einer Höhe von etwa 300 bis 500 Meter über dem Meeresspiegel fliegend auch bald. Aber auch das Unterseeboot hatte, wie aus verschiedenen Kursänderungen geschlossen werden kann, die Anwesenheit des feindlichen Fliegers bemerkt, vermochte jedoch nicht, zu entkommen. Die von dem Flieger ausgeworfenen Bomben verfehlten aber das kleine, bewegliche Ziel. Der Flieger flog deshalb, um besser treffen zu können, beträchtlich niederer. Schließlich öffnete sich die Luke des Kommandoturmes des deutschen Tauchbootes, und zwei Matrosen eröffneten ein lebhaftes Gewehrfeuer auf das Flugzeug, dessen Tragflächen von 20 Schüssen durchlöchert wurden. Der Flieger trachtete sofort, eine größere Höhe zu gewinnen, sodaß auch die letzte der fünf abgeworfenen Bomben das Ziel verfehlte. Das deutsche Unterseeboot tauchte wieder unter und konnte wegen der allmählich einbrechenden Dunkelheit und des höheren Seeganges nicht mehr verfolgt werden.



Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Ltn. Daub und Unteroffizier Hans Lange.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Hauptmann Willy Donnevert, Walter Heyder, Wolfgang Schmidt, Erwin Kron, Obltn. Lichtenberg, Obltn. Reinhardt, Obltn. Fritz Gröbedinkel, Obltn. Körner, Ltn. Wolfram, Ltn. Götte, Ltn. Niemeier, Ltn. Zahn, Ltn. d. R. Wölfing, Fliegeroffizier Herbert Knigge, Beobachtungsoffizier Kurt von Seydlitz-Kurzbach und Fliegerleutnant Schwarzenberger.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Hauptmann Bruno Zühlke, leicht verwundet; Obltn. Robert v. Renesse, vermißt; Obltn. Friedrich Bremer, bisher vermißt,

in Gefangenschaft; Ltn. Wilhelm Woelfert, gefallen; Ltn. Rudolf Krause vermißt; Ltn. d. R, Helmuth Wennmohs, vermißt; Ltn. u. Flugzeugführer Hans Ally, tödlich abgestürzt; Ltn. u. Beobachter Alfred Klemm, tödlich abgestürzt; Ltn. Maximilian Frhr. v. Kettler, vermißt; Ltn. August Hug, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Sergeant Friedrich Schermer, gefallen; Reservist Jean Buschhauer, bisher schwer verwundet, † in französischer Gefangenschaft; Kraftfahrer Karl Holstein, bisher schwer verwundet, in russischer Gefangenschaft; Kraftfahrer August Jander, bisher vermißt, in russischer Gefangenschaft.

Flugzeugführer Falderbaum †. Bei Durchsicht der Verlustliste findet man den Flieger Heinz A. Falderbaum als tödlich abgestürzt bezeichnet. Der Verunglückte war im Besitz des Pilotenzeugnisses Nr. 138, das er am 21. 11. 1911 auf dem Flugfeld „Mars" für Grade-Eindecker erwarb. Falderbaum, ein tüchtiger Flieger, ist verhältnismäßig wenig bekannt geworden, da er sich nicht an größeren Ueberlandflügen beteiligte. Daher war er gezwungen, seinem Beruf mehr als Schauflieger nachzugehen. Mit Beginn des Krieges war er im Dienst des Vaterlandes. Er schulte auf Doppeldecker um und ging an die Front, wo er den Tod fürs Vaterland starb.

Von der Front.

23. Februar. Die Festung Calais wurde von mehreren Flugzeugen bombardiert.

24. Februar. Aus Colchester (Grafschaft Essex) wird gemeldet, daß sieben feindliche Flugzeuge über Maplin Sands gesichtet worden. Sie flogen in nordwestlicher Richtung.

26. Februar. Eine deutsche Taube überflog die Vorstädte von Nancy und warf drei Bomben ab, ohne Schaden anzurichten.

27. Februar. Zwei deutsche Flugzeuge überflogen zu Beobachtungszwecken die Kriegswerften von Sherness a. Themse. Die Beobachtung der Flugzeuge war später infolge eines Wolkenschleiers unmöglich geworden.

2. März. Bei Wervicq (nördlich Lille) wurde ein englisches Flugzeug durch unsere Beschießung zum Landen gezwungen.

3. März. Ueber den Dardanellen bombardierten türkische Flieger erfolgreich feindliche Schiffe.



Hauptm. Karl Albrecht, Führer e. Feld-Fliegerabteilung im Osten, mit d. Eisernen Kreuz I. Kl.

4. März. Ein feindlicher Flieger überflog Rottweil und warf drei Bomben auf die Pulverfabrik. Der hierdurch entstandene Schaden ist gering und hat den Betrieb der Fabrik in keiner Weise gestört. Weitere Angriffe des Fliegers sind durch das Schutzkommando verhindert worden.

5. März. Bei Péronne landete infolge Motordefektes ein französisches Flugzeug. — Laut einer Havas-Meldung haben holländische Torpedoboote das Wrack eines englischen Flugzeuges aufgefischt. — Ein englischer Oeltankdampfer, der in Humber eingetroffen ist, berichtet, er sei zwischen Yarmouth und Spurnhead von einem deutschen Flugzeug angegriffen worden, das aus geringer Höhe drei Bomben abgeworfen habe. Dem Schiff sei es durch schnelles Manövrieren gelungen, dem Angriff zu entkommen. — Ein Glasgower Dampfer, der aus Kalkutta in Dundee eintraf, wurde auf der Höhe der Küste von Essex von einem deutschen Flugzeug angegriffen, das drei Bomben warf, welche jedoch fehlgingen.

6. März. Sechs feindliche Flugzeuge wurden über dem Schwarzwald gesichtet, als sie in der Richtung nach Rottweil weiterflogen.

Ausland.

Ein französisches Flugzeuggeschwader für Serbien. Laut „Petit Journal“ traf in Marseille ein ganzes Flugzeuggeschwader von 80 Mann, Flieger, Maschinengewehre und Mechaniker unter dem Befehle eines Hauptmanns ein, das sich mit dem nächsten geeigneten Dampfer nach Serbien begeben wird.

Englische Flieger am Suezkanal. Englische Flieger melden die Ankunft schwerer türkischer Geschütze zwischen El Arisch und El Kantara am Suezkanal.

Deutsche Fliegertätigkeit in den Kolonien. Ein deutsches Flugzeug überflog, wie Reuter aus Garub, Deutsch-Südwestafrika, meldet, am Mittwoch Abend die englischen Stellungen und warf vier Bomben ab, die einen Offizier und vier Soldaten verwundeten. Das Flugzeug wurde beschossen, entkam jedoch.

Todessturz zweier französischer Flieger. Wie unterm 25. Februar aus Paris gemeldet wird, sind auf dem Flugfelde Buc die französischen Flieger André Flamand und Eduard Aufrère tötlich abgestürzt. Beide haben ihrem Vaterland schon gute Dienste im Felde als Flieger geleistet. Sie waren vom Kriegsschauplatz zurückgekehrt und damit beschäftigt, einen neuen Flugzeugtyp auszuprobieren. Beim Probeflug geriet die Maschine bei einer Kurve in eine Böe und erfolgte der Absturz aus ungefähr 80 m Höhe. Führer und Begleiter fanden hierbei den sofortigen Tod.

Der Militärflieger Ricardo Kick ist während eines Erkundungsfluges über dem Lager der Aufständischen im Staate Parana abgestürzt und getötet worden.

Der englische Minister des Innern Mac Kemna gibt bekannt, daß nur Leute auf feindliche Flugzeuge schießen dürften, die feindliche Flugzeuge von den englischen unterscheiden könnten.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77 h. 283180. Visiervorrichtung für Geschoßabwurfvorrichtungen von Luftfahrzeugen. Friedr. Krupp Akt.-Ges. Essen, Ruhr. 5. 11. 12. K. 53022.
77 h. 623275. Schwimmergestell für Flugzeuge. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 20. 7. 14. A. 23536.
77 h. 623703. Anschlußkörper für Spanndrähte von Flugzeugen. Ago-Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 6. 1. 15. A. 24025.
77 h. 623705. Holmbeschlag zum Anschließen von Spanndrähten für Flugzeuge. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 8 1. 15. A. 24029.
77 h. 623767. Anordnung der Kabelführung für die Verwindungsklappen an Flugzeugen. Automobil- u. Aviatik, A.-G., Freiburg, Baden. 11. 1. 15. A. 24041.
77 h. 623768. Maschinengewehrlafette für Flugzeuge. Automobil- u. Aviatik, A.-G., Freiburg, Baden. 11. 1. 15 A. 24040.
77 h. 623769. Mit Schneeschuhen ausgerüstetes Flugzeug. Automobil- u. Aviatik, A.-G., Freiburg, Baden. 11. 1. 15. A. 24039
77 h. 623770. Steigeisen für das Einsteigen in das Flugzeug. Automobil- u. Aviatik A.-G., Freiburg, Baden. 11. 1. 15. A. 24038.
77 h. 623771. Schutzblech für die Kühlrippen an Flugzeugen. Automobil- u. Aviatik, A.-G., Freiburg, Baden. 11. 1. 15. A. 24037.
77 h. 623772. Bolzensicherung für Flugzeuge. Automobil- u. Aviatik, A.-G., Freiburg, Baden. 11. 1. 15. A. 24036.
77 h. 623773. Landungsanzeiger für Flugzeuge. Josef Schreiner, Düsseldorf, Oststr. 114. 14. 1. 15. Sch. 54645.
77 h. 623781. Bombengleitbrett für Flugzeuge. Automobil- u. Aviatik, A.-G. Freiburg, Baden. 18. 1. 15. A. 24063.
77 h. 623782. Bombenaufhängeeinrichtung für Flugzeuge. Automobil- u. Aviatik A.-G., Freiburg, Baden. 18 1. 15. A. 24064.
77 h. 623783. Bombengestell für Flugzeuge. Automobil- u. Aviatik A.-G., Freiburg, Baden. 18, 1. 15. A. 24065.

77 h. 623789. Kotfänger an Flugzeugen. Dipl.-Ing. Walter Mumm, Weinheim. 22. 1. 15 M. 52958.
77 h. 623795. Steueranweiser. Fa. Carl Zeiß, Jena. 23. 1. 15. Z. 10227.

Patent-Anmeldungen.

77 h. 283180. Visiervorrichtung für Geschoßabwurfvorrichtungen von Luftfahrzeugen. Friedr. Krupp Akt.-Ges., Essen, Ruhr. 5. 11. 12 K. 53022.
77 h. Sch. 46082. Haltevorrichtnng für den Begleiter in einem Flugzeug in aufrechter Stellung. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 4. 2. 14,

Patent-Erteilungen.

77 h. 282530. Flugzeug mit parallel zu sich selbst beweglichen Tragflächen. Leo Hueber, Mülhausen i. Els. 16. 2. 12. H. 56886.



Oberltn. Reinhardt und Ltn. Zahn haben für kühne Erkundungsflüge an der Westfront das Eiserne Kreuz I. Klasse erhalten. Reinhardt ist vor kurzem zum Oberltn. befördert worden.

Flugmaschine mit an den Enden der Tragflächen angeordneten und um eine zur Flugrichtung schräge Achse drehbaren Stabilisierungsflächen*).

Die Erfindung bezweckt, den Flieger während des Fluges von der eine große Aufmerksamkeit erfordernden und daher sehr aufreibenden Stabilitätssteuerung zu entlasten und der Flugmaschine eine automatische Quer- und Längsstabilität zu verleihen, um eine ruhige gleichmäßige Flugbewegung auch bei heftigem Winde und Luftwirbeln zu erzielen und die Sturzsicherheit zu erhöhen. Sie verwendet dabei das bekannte Mittel von an den Enden der Tragflächen angeordneten und um eine zur Flugrichtung schrägen Achse drehbaren Stabilisierungsflächen und bildet diese so aus, daß sie aus zwei im Winkel zusammenstoßenden, fest miteinander verbundenen Teilen bestehen, von denen der

*) D. R. P. Nr. 281495. Hermann Gustav Adolf Ehrler in Oberglashütte, Amt Meßkirch i. Bad.

innere schräg nach oben und rückwärts und der äußere seitlich nach unten geneigt ist. Von diesen dient der erste hauptsächlich zur Erhaltung der Längsstabilität des Flugzeuges während des Gleitfluges bei abgestelltem Motor oder bei Versagen desselben und daneben auch in geringerem Maße zur Erhaltung der Seitenstabilität. Die außen negativ verlaufene Fläche dagegen hat die Aufgabe, in der Hauptsache die Seitenstabilität aufrecht zu erhalten. Aus Versuchen,

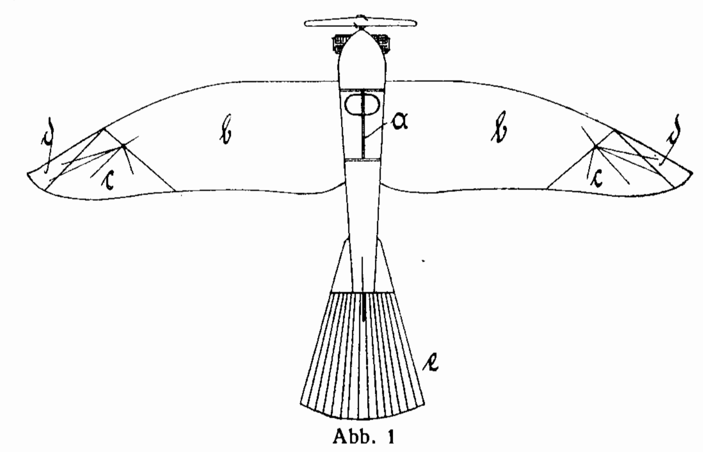


Abb. 1

bei denen von der Wirkung der Einzelflächen ausgegangen wurde, ergab sich, daß durch die Vereinigung der beiden in der beschriebenen Weise zueinander angeordneten Flächen der angestrebte Zweck der selbsttätigen Quer- und Längsstabilität in vorzüglicher Weise erreicht wird.

In der österreichischen Patentschrift 23465 ist eine Flugmaschine beschrieben, welche den gleichen Zweck dadurch zu erreichen sucht, daß etwa die äußeren zwei Drittel der Tragflächen von vorn nach hinten sowie nach der Seite allmählich nach oben mit geringer konkaver Auswölbung schräg geneigt und in der Nähe der rückwärtigen Kante leicht nach unten gebogen sind. Durch diese Anordnung soll in Verbindung mit der Anordnung des Schwerpunktes möglichst weit vorn ein Kräftepaar aus dem im Schwerpunkte angreifenden Maschinengewicht und der Mittelkraft aus dem während des Fluges auf die schräg nach oben geneigte Fläche wirkenden Luftdruck gebildet werden, welches, da das Gewicht sich nicht verändert, während die Größe der Mittelkraft bei zunehmender Geschwindigkeit wächst, ein Umkippen der Maschine nach vorn verhindern soll. Die Anordnung übt also nur einen Einfluß auf die selbsttätige Erhaltung der Längsstabilität, nicht aber, oder doch nur in geringem Maße, auf die Querstabilität aus, da beide Tragflächenenden schräg nach oben geneigt sind und die äußere schräg nach unten gerichtete Fläche der vorliegenden Erfindung,

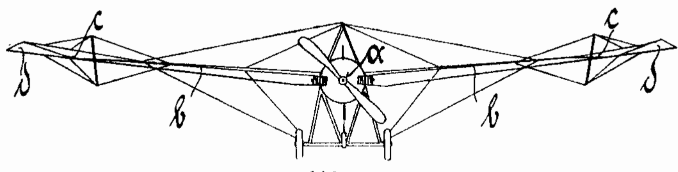


Abb. 2

auf welcher die automatische Seitenstabilität größtenteils beruht, ganz fehlt. Demgegenüber besteht die Erfindung darin, daß durch die besondere Ausbildung der Stabilisierungsflächen sowohl die Längs- als auch die Seitenstabilität selbsttätig aufrechterhalten wird.

In der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt und zwar in

Abb. 1 in Draufsicht
Abb. 2 in Vorderansicht
Abb. 3 in Seitenansicht.

Die Flugmaschine besteht aus einem den Motor, die Steuerungsorgane und den Führersitz enthaltenden, zigarrenförmig gestalteten Körper a, an dessen beiden Seiten die Tragflächen b befestigt sind. Diese besitzen an den Enden um eine zur Flugrichtung schräge Achse drehbare Stabilisierungsflächen, welche hinter dem Schwerpunkt der Maschine angeordnet sind und aus zwei im Winkel zusammenstoßenden, fest miteinander verbundenen Teilen c und d bestehen. Von diesen ist der innere Teil c schräg nach oben und rückwärts geneigt und dient zur Erhaltung der Längsstabilität. In geringem Maße beeinflußt er auch die Seitenstabilität. Er ist zu diesem Zweck seitlich nach unten geneigt, so daß

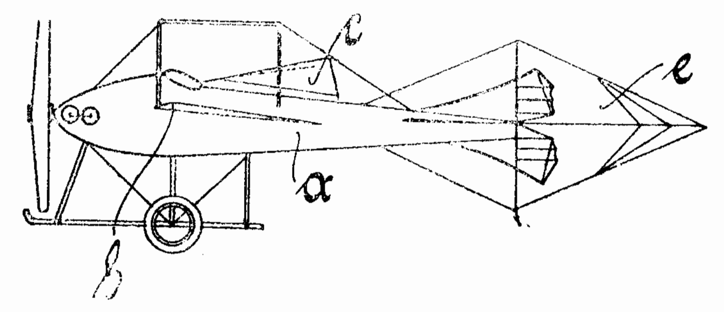


Abb. 3

er während des Fluges einen Kopfdruck erhält, wodurch der Flug ein viel ruhiger und sicherer wird. Der Flieger braucht daher unter normalen Verhältnissen seine Aufmerksamkeit der Erhaltung der Stabilität weniger zuzuwenden und wird dadurch entlastet.

Bei sehr starken böigen Winden kann die Wirkung der vereinigten Stabilitätsflächen c und d in bezug auf die selbsttätige Längs- und Seitenstabilität durch Verstellung derselben noch verstärkt werden. Ebenso können die Flächen zur Steuerung der Maschine Verwendung finden. Eine gleichzeitige entgegengesetzte Verstellung der rechten und der linken Stabilitätsflächen hat eine Veränderung der Seitenrichtung, gleichzeitige Verstellung im gleichen Sinne eine Veränderung der Höhenrichtung zur Folge. Zur Unterstützung der letzteren Wirkung kann gegebenenfalls noch die in bekannter Weise gelenkig mit dem Körper a verbundene Schwanzfläche e benutzt werden.

Patent-Anspruch:

Flugmaschine mit an den Enden der Tragflächen angeordneten und um eine zur Flugrichtung schräge Achse drehbaren Stabilisierungsflächen, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisierungsflächen aus zwei im Winkel zusammenstoßenden, fest miteinander verbundenen Teilen (c, d) bestehen, von denen der innere (c) schräg nach oben und rückwärts und der äußere seitlich nach unten geneigt ist.

Fahrgestell für Flugzeuge.*)

Es bestehen bereits Fahrgestelle für Flugzeuge, bei welchen die untere Seite des die Laufräder mit dem Rumpf verbindenden Gelenkdreiecks entgegen einer Federwirkung verlängerbar ist, wodurch eine Dämpfung sowohl vertikaler wie auch seitlicher Stöße erzielt werden soll. Bei dieser Anordnung kann aber keine vollkommene Dämpfung der Stöße stattfinden, weil nur eine Komponente der Stoßkraft gedämpft und die andere Komponente derselben auf das Flugzeug übertragen wird. Es bestehen ferner Fahrgestelle für Flugzeuge, bei welchen die eine gemeinsame Achse besitzenden Laufräder mit dieser Achse nach beiden Seiten federnd verschiebbar gelagert sind; auch bei dieser Anordnung kann eine Dämpfung seitlicher Stöße nur in einem ungenügenden Maße erreicht werden.

*) D. R.-P. Nr. 281554 Jacob Lohner & Co., in Wien.

weil bei einem seitlichen Stoß beide Räder beeinflußt werden und dabei immer nur eine Hälfte der Federung die Verschiebung der Laufradachse hemmt, während die in entgegengesetzter Richtung wirksame Hälfte der Federung dabei entspannt wird und daher nicht mitwirken kann. Außerdem läßt die Anordnung eine genügende vertikale Federung des Gestells nicht zu. Gemäß der Erfindung wird bei Flugzeugen, bei welchen die Laufradachsen gegen vertikale Stöße abgefedert und mit ihren nach innen gerichteten Verlängerungen am Gestell des Flugzeuges angelenkt sind, für jedes Laufrad eine vom anderen Laufrad unabhängige, vollkommene Dämpfung auch seitlicher Stöße dadurch erzielt, daß die Verlängerungen der Radachsen in ihrer Längsrichtung nach beiden Seiten federnd angeordnet werden.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Abb. 1 zeigt das Fahrgestell in einer Seitenansicht, und Abb. 2 dasselbe in der Vorderansicht. Abb 3 zeigt die verlängerte Laufradachse in größerem Maßstabe im Schnitt.

Die verlängerten Achsen 1, 2 der Laufräder 3 (Abb. 1 und 2) sind am Gestell 4 des Flugzeuges, z. B. an einer mittleren Kufe 5, in je einem Gelenk 6 angelenkt und außerdem durch angelenkte Zugstangen 7 mit demselben verbunden. Die die Laufradachsen stützenden Druckstangen 8 sind mit ihren oberen Enden am Gestell 4 in einem Kugelgelenk 9 geführt und mit demselben durch eine Zugfederung 10 verbunden, welche die von den Laufrädern 3 aufgenommenen vertikalen Stöße dämpft. Die Druckstangen 8 sind vorteilhafterweise mit der Zugfederung 10 lösbar verbunden, sodaß sie nach erfolgtem Lösen der Verbindung in dem Gelenk 9 frei geführt werden und daher samt den Laufrädern 3

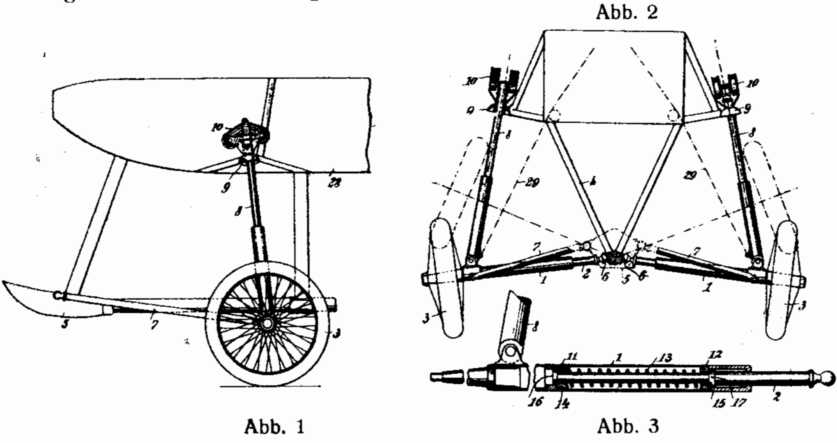


Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3

vom Korb 28 des Flugzeuges aus, z. B. mittels der Zugseile 29 (Abb. 2) gehoben werden können (strichliniierte Lage in Abb. 2), wenn beim Landen des Flugzeuges anstatt der Laufräder 3 die Kufe 5 oder ein an ihrer Stelle angeordneter Schwimmer zur Wirkung kommen soll.

Jede verlängerte Laufradachse besteht aus einem das Laufrad 3 tragenden rohrförmigen Teil 1 und einer in diesen eingeschobenen, am Gestell 4 angelenkten Stange 2. In dem Teil 1 (Abb. 3) sind zwei Ringe 11 und 13 angeordnet, die durch eine zwischen ihnen angeordnete Druckfeder 13 gegen innere Abstufungen 14 und 15 des Rohres 1 gedrückt werden. Die Stange 2 wird in dem freien Ende des Rohres 1 und außerdem in den Ringen 11 und 12 geführt und besitzt zwei Bunde 16 und 17, die hinter die Ringe 11 und 12 bis zu den Abstufungen 14 und 15 des Rohres 1 greifen. Die Entfernung der Bunde 16, 17 voneinander gleicht der Entfernung der Abstufungen, so daß sich die Ringe 11, 12 auf beide gleichmäßig stützen und sowohl beim Ineinanderschieben wie auch beim Auseinanderziehen der Teile 1 und 2 abwechselnd von je einem Bund 17 bezw. 16 und je einer Abstufung 14 bezw. 15 mitgenommen und einander genähert werden, so daß die Druckfeder 13 in jedem Falle zusammengedrückt wird. Auf diese Art wird in den Radachsen ein Puffer geschaffen, der seitliche Stöße, und zwar in beiden Richtungen und für jedes Laufrad unabhängig von dem anderen, dämpft. Durch eine entsprechende Spannung der Feder 13 kann erreicht werden, daß der Puffer gegen schwache seitliche Stöße unempfindlich ist und nur stärkere Stöße mildert.

Patent-Ansprüche.

I. Fahrgestell für Flugzeuge, bei dem die Laufradachsen gegen vertikale Stöße angefedert und mit ihren nach innen gerichteten Verlängerungen am Gestell angelenkt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerungen der Radachsen (1, 2) in ihrer Längsrichtung nach beiden Seiten federn, zum Zwecke, für jedes Laufrad eine vom anderen Laufrad unabhängige Dämpfung auch seitlicher Stöße zu erzielen.

II. Fahrgestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerung der Laufradachse aus zwei ineinander geführten Teile (1, 2) besteht, zwischen welchen zwei Ringe (11, 12) geführt sind, die eine Druckfeder (13) an ihren Enden stützen, wobei beide Teile (1, 2) mit Vorsprüngen (14, 15, 16, 17), hinter die Ringe (11, 12) greifen, derart, daß die Druckfeder (13) sowohl beim Verlängern als auch beim Verkürzen der Laufradachse zusammengedrückt wird.

Vorrichtung zum gleichzeitigen Anziehen oder Entspannen von Spanndrähten an Flugzeugen.*)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum gleichzeitigen Spannen und Entspannen der Spanndrähte der beiderseitigen Tragdecken von Flugzeugen.

Gemäß der Erfindung besteht das Hauptstück der Vorrichtung aus einem drehbar gelagerten Teil, z. B. einer Kurbelscheibe, auf dem jedes Ende der beiderseitigen Spanndrähte derart exzentrisch befestigt ist, daß bei Drehung der Kurbelscheibe durch einen an dieser angebrachten Hebelarm, Schlüssel o. dgl. festgelegt wird.

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einer Ausführungsform in Anwendung bei einem Doppeldecker dargestellt, und zwar zeigt Abb. 1 eine schematische Ansicht und Abb. 2 eine Ansicht der Kurbelscheibe mit daran befestigten Verspannungsdrähten.

Am Flugzeugkörper oder Spannturm a sind Kurbelscheiben d angebracht, die mit einem Hebel f versehen sind. Auf der Kurbelscheibe sind in der Nähe ihres Umfanges, also exzentrisch die Spanndrähte e bei e' befestigt. Zweckmäßig wird die Befestigung des einen Spanndrahtes auf der Vorderseite und die des

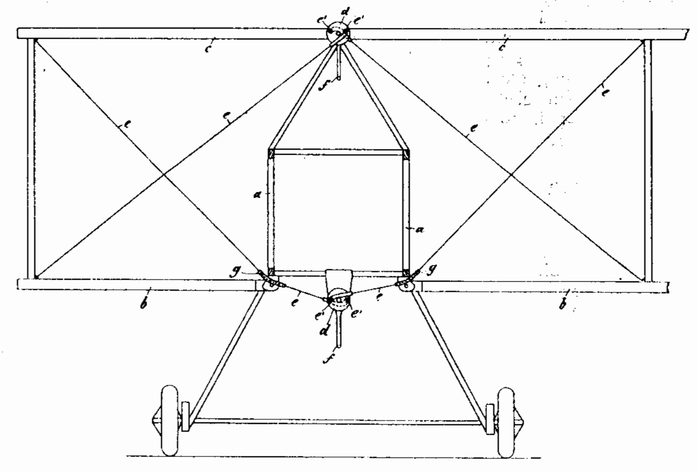


Abb. 1

anderen Spanndrahtes auf der Rückseite der Kurbelscheibe erfolgen. Die Verspannung beispielsweise der unteren in Führungen g gleitenden Spanndrähte erfolgt durch Drehen der Kurbelscheibe mittels des Hebels f oder eines Schlüssels

*) D. R. P. Nr. 281260. Franz Schneider in Johannisthal b. Berlin.

aus der Stellung der Abb. 2 in die Stellung Abb. 1, sodaß die gegenüberliegenden, exzentrisch angeordneten Punkte e' sich versetzen und bei Ueberschreiten des Totpunktes die Spanndrähte in ihrer Lage sichern. Die Halteseile für die Spanndrähte können zu diesem Zweck eine Hakenform erhalten. Bei Doppeldeckern wird die Spannvorrichtung für die oberen Tragdecken c zweckmäßig am unteren

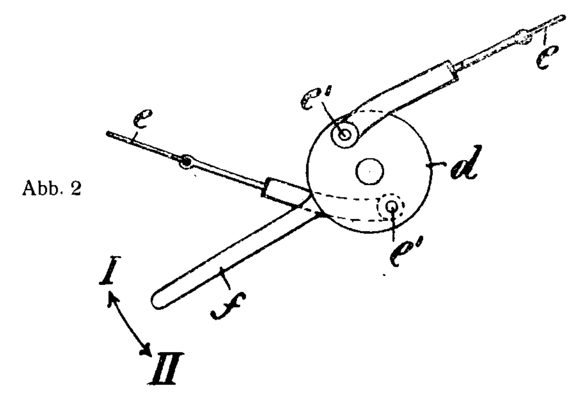


Abb. 2

Teil des Flugzeugkörpers oder am Fahrgestell angebracht, während diejenige für die unteren Tragdecken b am Spannturm befestigt wird. In gleicher Weise erfolgt die Anbringung der Spannvorrichtungen bei Eindeckern.

Natürlich kann die Anordnung und Ausbildung der Kurbelscheibe in jeder anderen zweckmäßigen Weise und ihre Drehung durch andere Mittel erfolgen. Auch kann statt der Kurbelscheibe jede andere gleichwertige Einrichtung zur Anwendung gelangen.

Patent-Ansprüche:

1. Vorrichtung zum gleichzeitigen Anziehen oder Entspannen von Spanndrähten an Flugzeugen, gekennzeichnet durch ein am Gerüst drehbar gelagertes Tragstück (d), an dessen gegenüberliegenden Seiten die beiderseitigen Tragdeckenspanndrähte exzentrisch derart angelenkt sind, daß beim Drehen des Tragstückes beide Drähte gespannt oder entspannt werden

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragstück aus einer Kurbelscheibe besteht, auf der die Spanndrähte mit hakenförmigen Teilen befestigt sind, so daß letztere beim Ueberschreiten des Totenpunktes die Spanndrähte in ihrer Lage sichern.

Befestigung von Tragdeckenholmen an Flugzeugen mit Hilfe eines durch Bohrungen der zu verbindenden Teile geschobenen Bolzens.*)

Die Erfindung betrifft eine Befestigung von Tragdeckenholmen an Flugzeugen und bezweckt, eine Sicherung der Verbindung ohne Zuhilfenahme irgendeiner Verschraubung zu schaffen. Zu diesem Zweck werden sowohl das Holmende als auch der betreffende Teil des Flugzeuges, welcher das Holmende aufnehmen soll, mit Durchbohrungen versehen und durch sie ein Bolzen gesteckt, der auf seinem mittleren Teil eine einseitige Aussparung besitzt, welche seitlich durch je einen von dem verbleibenden zylindrischen Teil gebildeten Flansch begrenzt wird. Beim Verspannen der Fläche wird das Holmende in die Aussparung des Bolzens gezogen und dieser durch den zwischen den Flanschen liegenden Holmteil gegen Herausfallen gesichert.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Verbindung veranschaulicht, und zwar ist Abb. 1 eine Ansicht, Abb. 2 ein Schnitt und Abb. 3 eine Oberansicht im Schnitt.

Das Holmende oder die auf dasselbe aufgebrachte Metallkappe a und der zur Aufnahme des Holmendes dienende Teil c am Flugzeugrumpf sind mit einer ungleicharligen Durchbohrung d versehen. Zwecks Verbindung der beiden Teile

*) D. R. P. Nr. 281 259. Franz Schneider in Johannisthal b. Berlin.

wird das Holmende a in das Rohrstück c des Flugzeugrumpfes eingeschoben und durch ihre Bohrungen ein mit einer einseitigen Aussparung e' versehener Bolzen e gesteckt. Bei Verspannung der Tragdecke wird der Holm gegen den Rumpf hingezogen. Hierbei verschiebt sich der Holm und legt sich mit dem der Bohrung benachbarten Teil gegen die exzentrische Fläche der Aussparung e', sodaß der Bolzen infolge seiner flanschartigen, über den Holm greifenden Kantenteile e² gegen Verschiebung gesichert ist.

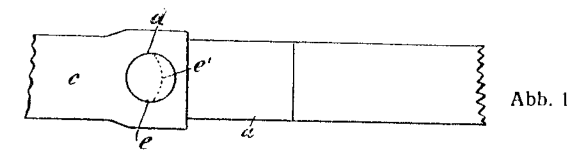


Abb. 1

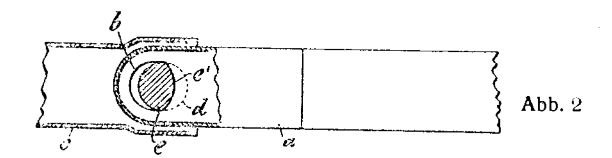


Abb. 2

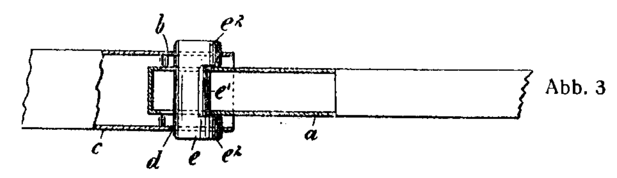


Abb. 3

Man wird den Sicherungsbolzen zweckmäßig rund gestalten; doch kann natürlich unter entsprechender Aenderung der Durchbohrung jeder andere Querschnitt, wie oval, kantig, gewählt werden.

Patent-Anspruch:

Befestigung von Tragdeckenholmen an Flugzeugen mit Hilfe eines durch Bohrungen der zu verbindenden Teile geschobenen Bolzens, dadurch gekennzeichnet, daß der Bolzen auf seinem mittleren Teile eine einseitige Aussparung (e') besitzt, in welche beim Verspannen der Tragdecken und Anziehen des Holms letzterer einfällt, wodurch der Bolzen gegen Herausfallen gesichert ist.

Gerippe für Flugzeugflächen. *)

Die Erfindung betrifft eine neuartige Konstruktion von Flächenrippen für Flugmaschinen — sei es von Trag- Schwanz- oder Steuerflächen —, insbesondere von solchen aus Metallrohren.

Bisher war es üblich, die Gerüststreben durch Schrauben o. dgl. insbesondere Metallrohre durch Vernieten, Schweissen usw. miteinander zu verbinden.

Bei der vorliegenden Erfindung werden diese nicht immer zuverlässigen Verbindungsarten aufgegeben.

*) D. R.-P. Nr. 281 299 August Euler in Frankfurt a. M.-Niederrad.

Die Streben bezw. Rohrstücke a, a' werden einfach durcheinander durchgesteckt (Abb. 3); die Enden werden in die am Rande liegenden Streben bezw. Rohre b hineingeschoben; zu diesem Zwecke sind die Längsstreben a und insbesondere die Randstreben b etwas größer im Durchmesser als die Querstreben a'.

Das ganze System von Streben aber wird vermittels diagonal verlaufender Spanndrähte zusammengehalten, welche die Ecken der durch das Strebensystem gebildeten kleinen Vierecke alle verbinden (Abb. 1).

Die Spanndrähte sind zu diesem Zwecke an ihren Endpunkten (Abb 1, Punkt B, und Abb. 3) mit Oesen e versehen, welche durch Löcher in den Randstreben b und zugleich durch entsprechende Löcher in den an den Verbindungspunkten in die Randstreben b gesteckten Querstreben a' gehen, wodurch die beiden letzteren um so sicherer zusammengehalten werden.

Die Drähte verbinden, indem sie durch das ganze Strebensystem diagonal hindurchlaufen, je zwei Punkte von zwei Randstreben, z. B. die Punkte D und E. (Abb. 1).

Hierdurch wird zunächst das ganze System zusammengehalten.

Außerdem aber verbinden sie auch die diagonal gegenüberliegenden Ecken der einzelnen kleineren, durch das Strebensystem gebildeten Vierecke, z. B. D und A.

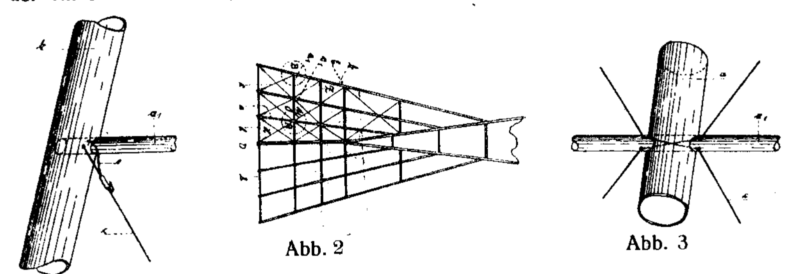


Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3

Das geschieht in der Art, daß jeder Draht an dem Punkte auf seinem Wege, an dem zwei Streben sich kreuzen, d. h. eine durch die andere durchgesteckt ist (Abb. 1, Punkt A, Abb. 2), durch die innere Strebe unter Bildung eines doppelten Knies hindurch- und in der gleichen Diagonalrichtung weitergeführt wird, wie Abb. 2 zeigt.

Die Ecken sämtlicher in der Diagonale nebeneinander liegender Vierecke x, y, z sind dadurch fest verbunden. Hierdurch wird der Zusammenhalt des ganzen Systems besonders fest gestaltet.

Die beiliegende Zeichnung verdeutlicht die Erfindung:

Abb. 1 zeigt eine Ausführungsform der Erfindung für eine Schwanzfläche.

Abb. 2 und 3 geben die genauen Anordnungen der Streben und Drähte an den Verbindungspunkten wieder.

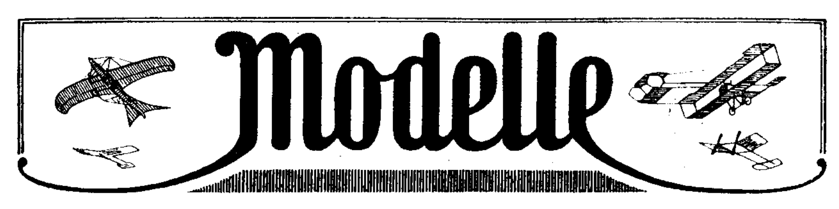
Patent-Ansprüche.

1. Gerippe für Flugzeugflächen, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen ungleich dicken Streben durcheinander hindurchgesteckt und die Enden in die Randstreben hineingesteckt werden, wobei der Zusammenhalt durch diagonal verlaufende Spanndrähte bewirkt wird.
2. Gerippe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die diagonalen Drähte an den Punkten, an denen zwei Streben sich kreuzen, durch die innere Strebe unter Bildung eines doppelten Knies hindurch- und in der gleichen Richtung weitergeführt werden.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20. - :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**



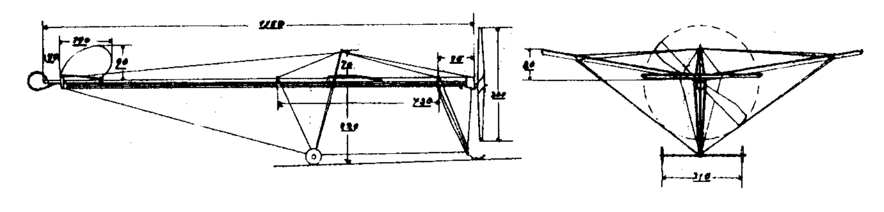
Eindecker-Modell Klumb. (Enten-Typ.)

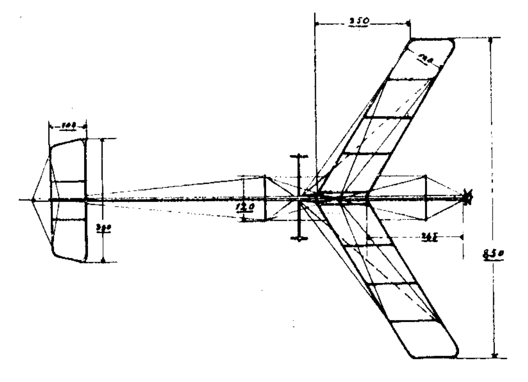
Die Tragflächen dieses Modells, die ganz aus Bambus bestehen, sind V-förmig nach hinten gestellt und haben eine Spannweite von 850 mm und eine Tiefe von 120 mm.

Die Kopffläche ist ebenfalls aus Bambus hergestellt, hat eine Breite von 330 mm, eine Tiefe von 100 mm, auf welcher in einfacher Weise das Seitensteuer angebracht ist. Sämtliche Flächen sind mit Flugzeugstoff überzogen und mit Aluminiumschellen an dem Motorstab befestigt.

Der Motorstab besteht aus einem Bambusstab von 10 mm Stärke, an dem die Blattknoten abgehobelt sind. Hinten ist das Kugellager mit dem selbstgefertigten Propeller aufgesteckt. Derselbe hat einen Durchmesser von 300 mm und eine Steigung von 450 mm.

Das Kugellager besteht aus einer Kupferhülse. Dieselbe ist an das eigentliche Lager mit zwei Messingblechstegen angelötet. Vorn endigt der Motorstab in einen Stoßfänger, der zugleich als Gummihaken ausgebildet ist.





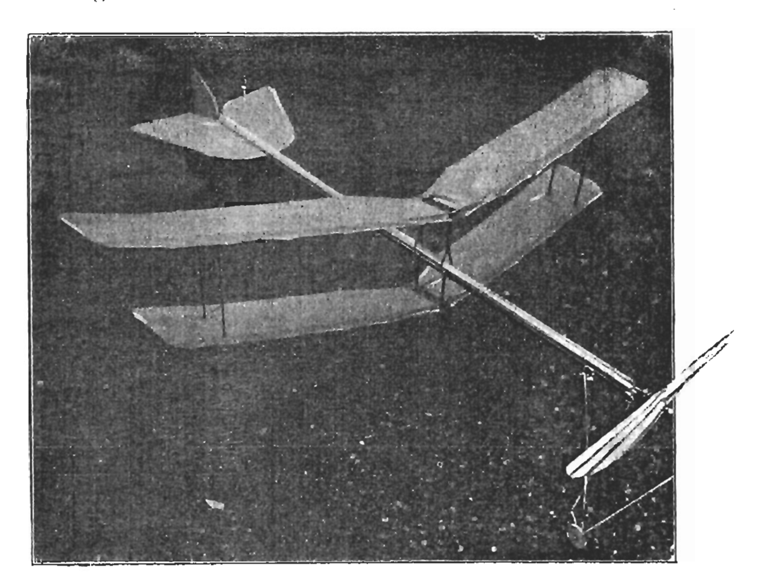
Das Fahrgestell besteht aus zwei Bambusstreben und trägt unten eine 2 mm starke Stahlachse mit zwei 35 mm großen Fieberrädern. Unter dem Propeller ist noch eine Schleifkuve aus Bambus angebracht. Das ganze Modell ist mit 0,2 mm starkem Stahldraht verspannt.

Der Motor besteht aus zweiundzwanzig $1\frac{1}{2}$ mm starkem Gummi und hat eine Länge von 110 mm.

Mit diesem Modell sind Flüge bis zu 150 m ausgeführt worden.

Doppeldecker-Modell Sonns.

Das Doppeldecker-Modell Sonns ist erwähnenswert infolge seiner ausgezeichneten Flugfähigkeit. Zwischen den pfeilförmig gestellten Tragflächen ist der Motorstab befestigt. An dem rückwärtigen Ende befindet sich Höhen- und Seitensteuer. Der Propeller ist sehr weit nach vorn verlegt. Die größte Flugweite betrug 230 m.



Doppeldecker-Modell Sonns.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.

Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.

Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Personalien.

Befördert wurden Obltn. Joly von dem Flieger-Bataillon 3 und Obltn. d. R. Elias von der Feldflieger-Abteilung 36 zum Hauptmann. Ltn. Reinhardt vom Flieger-Bataillon 3, Ltn. Fink vom Flieger-Bataillon Nr. 1, Ltn. Köhr und Ltn. Bock vom Flieger-Bataillon 4 und Fliegerleutnant Fritz Gröbedinkel zu Obltns. Frhr. von Lersner bei der Festungs-Flieger-Abteilung Breslau zum Ltn. d. R. und Offiziersstellvertreter Lell vom Etappenflugzeugpark 7 zum Ltn. d. L.





Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 6
24. März
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 7. April.

Gott strafe England!

Einen Haßgesang auf England anzustimmen sei Würdigeren vorbehalten! Wir wollen nur daran erinnern, was uns England an Schmach und Schande alles angetan und wie es nun, nachdem es zu dem vollen Ernst der Lage erwacht ist, die verzweifelsten Anstrengungen macht, den Kampf mit uns fortzusetzen. Wie fieberhaft nicht nur in den Werbelokalen, sondern auf den Gebieten der Technik, besonders im Flugwesen gearbeitet wird, werden wir in vorliegender Zeitschrift genügend beleuchten. Doch auch als Antwort hierauf kann nur die Losung sein „Gott strafe England" für alle Verleumdung, für alle Unbill, für all das unermeßliche Elend, das es über die ganze Welt gebracht hat. Und unsere Flieger sind dabei die Ersten, wenn es gilt, dem falschen Albion zu zeigen, was deutsche Arbeit leisten kann, und vor allem, daß deutschem Fliegerwagemut nichts unmöglich ist.

Wie die neuen englischen Kriegsflugzeuge aussehen.

Das englische Militärflugwesen befand sich mit Ausbruch des Krieges nicht gerade in guter Verfassung. Ueber die Zustände in den englischen Königlichen Flugzeugwerken sind in vorliegender Zeitschrift seinerzeit eingehende Mitteilungen gemacht worden. Gegenüber

den großen Erfolgen in Deutschland ist es begreiflich, daß England während der Kriegszeit ganz außerordentliche Anstrengungen gemacht hat, den Vorsprung einzuholen. In wie weit die Anstrengungen von Erfolg waren, kann hier aus begreiflichen Gründen nicht näher erörtert werden.

Indessen ist für die deutschen Konstrukteure wichtig genug, zu wissen, was die Engländer gebaut haben. Auf Sicherheit scheint man jetzt in Kriegszeit durchweg noch weniger Rücksicht zu nehmen, wie früher. Die Hauptsache ist, daß das Flugzeug viel trägt, um ein Maschinengewehr und wenn möglich noch Panzerung mitschleppen zu können. Die neu in der Front erschienenen englischen Flugzeuge sind fast durchweg Doppeldecker. Die bekannten

Avro-Doppeldecker

haben wir bereits unseren Lesern in der letzten Nummer vorgeführt. Zum Betriebe dient ein 80pferdiger Gnommotor, welcher im Vorderteil des Rumpfes in bekannter Weise doppelt gelagert angeordnet ist. Die konstruktive Durchführung der Maschine ist sehr schwach. Die Sicherheit dürfte eine Einfache, wohl kaum eine Zweifache betragen. An reiner Nutzlast wird für eine Betriebszeit von vier Stunden nicht mehr wie 100 kg herauszuholen sein. Ebenso wird die Geschwindigkeit sich nicht über 115 km steigern lassen. Das Schußfeld aus diesem Doppeldecker ist sehr gering.

Bedeutend schneller ist der

kleine Sopwith,

wie er in ähnlicher Ausführung als Wassermaschine während des Sternfluges verwendet wurde. Dieser Doppeldecker soll mit einem 160pferdigen Gnommotor 150 Kilometer Geschwindigkeit erreichen. Das Schußfeld ist sehr begrenzt. Die Belastungsmöglichkeit ist bei dieser Maschine jedoch auch gering. Eine Panzerung ist daher gar nicht durchführbar.

Neben diesen schnellen Maschinen sind auch verschiedene gepanzerte Flugzeuge und zwar Doppeldecker gebaut worden. Infolge der Panzerung und der höheren Belastung geht natürlich die Geschwindigkeit zurück.

Die nebenstehende Abbildung zeigt einen

Panzer-Doppeldecker mit Maschinengewehr von Vickers.

Die Maschine ist eine verböserte Kopie von Henry Farman. Interessant auf nebenstehender Abbildung ist die daran angebrachte Neutralitätsflagge, und zwar soll diese Flagge als Erkennungszeichen dazu dienen, daß die Maschine nur Versuchsflüge macht.

Eine ähnliche Ausführungsform zeigt

die Maschine von de Havilland

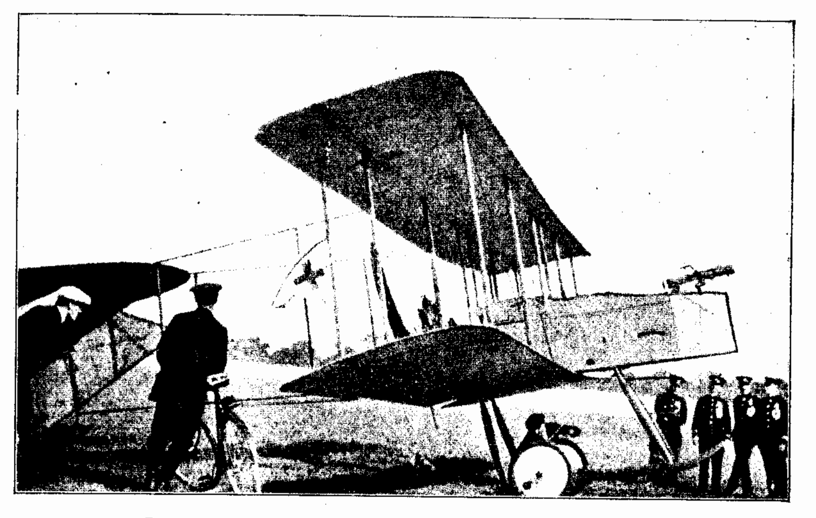
offiziel genannt „de H 1“, die zur Zeit von der englischen Heeresverwaltung geprüft wird. Führer- und Gastsitz befinden sich vor den Tragdecken, während der Motor, ein 70pferdiger Renault, in dem Hinterteil des gepanzerten Rumpfes untergebracht ist. Höhen- und Seitensteuer zeigen sehr große Abmessungen. Die Geschwindigkeit

dieser Maschine bleibt 5 km hinter der bekannten und viel kritisierten B. E.-Type zurück.

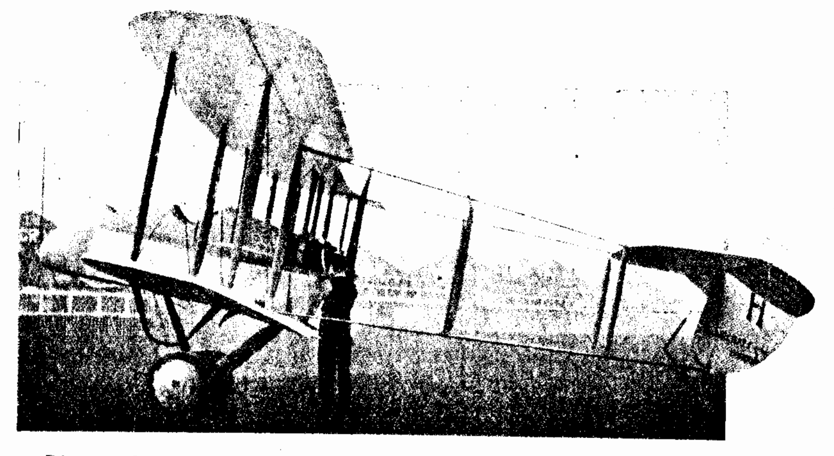
Die Marine verwendet neben ihren Wasserflugzeugen auch eine große Anzahl Landmaschinen. Die umstehende Abbildung zeigt

einen gepanzerten Farman

mit vorn eingebautem Maschinengewehr.



Panzerdoppeldecker mit Maschinengewehr von Vickers.



Die von der „Aircraft-Manufacturing, London“ gebaute „de H 1“ Maschine mit Maschinengewehr.

Englische Fliegernervosität und verspätete Einsicht.

Nachtflüge stehen zur Zeit im allgemeinen Interesse. Die Nachtflüge unserer tapferen Flieger an den strategisch wichtigen Punkten sind schon zur Genüge durch Tageszeitungen bekannt gegeben, daß es uns erübrigt, sie an dieser Stelle zu wiederholen. Auch die Verbündeten (Engländer und Franzosen) haben zur Zeit den Wert der Nachtflüge eingesehen, und suchen nun das in Friedenszeiten Versäumte durch eifriges Ueben nachzuholen. Bei uns in Deutschland hatte man schon frühzeitig den Wert des „Nachts Fliegen können" eingesehen und die Nationalflugspende war seinerzeit mit ein guter Lehrmeister dazu gewesen, trieb sie doch die deutschen Flieger zu immer kühneren Leistungen an. Die 18- bis 24-Stundenflüge von Landmann, Basser, Ingold, Stöffler usw. sind noch zu frisch im Gedächtnis, um noch einmal erwähnt werden zu müssen. Wie haben damals französische Zeitungen sich über die Nachtflüge der Deutschen gewundert und immer wieder ihren Landsleuten gepredigt, versucht Nachtflüge. Doch die französischen Flieger wollten lange Zeit nichts von einem in der Dunkelheit Fliegen wissen, und erst verhältnismäßig kurz vor dem Krieg haben die ersten Flieger sich darin geübt.

In England waren wohl verschiedentlich auf dem Flugplatz Hendon Nachtflüge versucht worden. Jedoch hatte man nur sehr primitive Anordnungen dazu getroffen. Die Flugmaschinen wurden nur mit Glühlampen illuminiert, daß sie beim Landen rechtzeitig den Boden erkennen könnten. Lediglich auf dem Hendoner Flugplatz wurden einige Versuche damit angestellt, doch das Nachtfliegen wurde nicht wie bei uns etwas, was unbedingt zum Fliegen Können dazu gehörte.

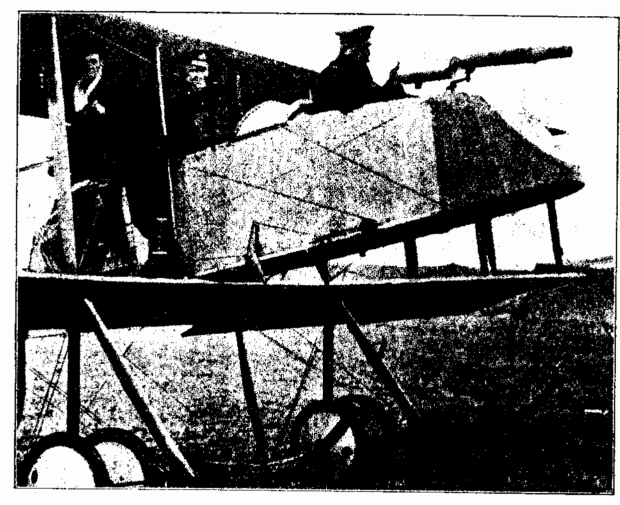
Jetzt im Kriege spielen naturgemäß die Nachtflüge eine besonders wichtige Rolle, verringern sie doch fast alle Gefahren, die bei Tageslicht dem Flieger über dem Feinde drohen.

Einer englischen Fachzeitschrift entnehmen wir folgende Betrachtungen, die auch interessante Streiflichter auf die Zustände im englischen Kriegsflugwesen werfen.

Ein überraschender Angriff bei Nacht hat nicht nur einen größeren moralischen Erfolg als bei Tag, sondern der Flug gestaltet sich auch für den Flieger selbst viel sicherer, vorausgesetzt, daß er einen guten Motor in seinem Apparat hat, auf den er sich unbedingt verlassen kann. In der Dunkelheit können die Flieger nur schwer gesehen und beschossen werden, sie selbst jedoch erreichen leicht ihr Ziel, da sie mehr Zeit zum Zielen haben und selbstverständlich Nachts nicht so große Höhen aufzusuchen brauchen wie bei Tag. Die einzige Gefahr besteht für sie beim Starten und beim Landen, da selten des Feindes wegen der Platz, wo sie landen wollen, so hell erleuchtet werden kann. Bei größeren Ueberlandflügen haben sie jedoch den Vorteil, noch in der Abenddämmerung zu starten, und beim Landen, nachdem sie ihren Auftrag erfüllt haben, ist schon oft die Morgendämmerung bereits angebrochen, die ihnen Dinge und Umgebung wieder klar vor die Augen führt.

Fliegerangriffen in der Luft kann bei Nachtflügen sehr leicht entgangen werden, da die Flieger wohl meist erst dann entdeckt werden, wenn ihre Bombe bereits ihr Ziel erreicht hat, und bis dann

ein feindlicher Flieger zur Abwehr aufsteigt, hat das Flugzeug schon längst einen weiten Vorsprung, der alle Verfolgung illusorisch macht. Dasselbe gilt auch von Ballonabwehrkanonen. Das Zielen bei Nacht ist naturgemäß fast zur Unmöglichkeit geworden, ist es doch schon bei Tag unendlich schwer einen beweglichen Punkt in großer Höhe zu treffen. Ist das Flugzeug wohl auch von einem Scheinwerfer gefunden, so bleibt die Schwierigkeit doch noch unermeßlich groß. Auch bei klarem Mondschein, wenn die Dinge auf der Erde gut erkennbar sind, ist eine Flugmaschine schon in ein paar hundert Metern absolut nicht mehr zu erkennen.



Gepanzerter Farman von englischen Flieger-Offizieren gesteuert.

Noch einen weiteren Vorteil sieht die englische Zeitung darin, daß man bei Nachtflügen mehr Bomben mitnehmen kann als bei Tage; da man die ersten Stunden ruhig niedriger fliegen kann, erspart man die Höhe und kann dafür an Gewicht mehr mitnehmen. Hat man seinen Auftrag erfüllt, so kann man mit der erleichterten Maschine schnell große Höhen aufsuchen, und allen Angriffen aus dem Wege gehen. Ist man dann vom Feind bemerkt, verringert sich die Gefahr zusehends, geht es doch immer mehr den eigenen Linien zu.

Nicht nur bei Angriffen, sondern vor allem auch bei Verteidigung eigner wichtiger Plätze spielen die Nachtflüge eine große Rolle. Ist ein feindlicher Luftangriff auf einen wichtigen Punkt zufällig im voraus gemeldet und sind die Flugzeuge irgendwo durch Scheinwerfer entdeckt worden, so werden Flugzeugstationen benachrichtigt und müssen binnen dem kürzest möglichen Zeitraum abfliegen und den Feind irgendwo in der Dunkelheit abzufangen suchen. Dabei ist die Schnelligkeit, mit der die Aufträge ausgeführt werden, für den Erfolg maßgebend. Schon jetzt macht man allenthalben in England Versuchsflüge, um die Schnelligkeit der Ausführungen zu trainieren und man versucht es dahin zu bringen, daß die Zeit von dem Alarm bis die Maschine startet nur eine Minute beträgt; denn jede vergeudete

Minute bedeutet für den Feind einen größeren unwiederbringlichen Vorsprung. Die Schnelligkeit der Befehlsausführung muß deshalb auch so groß sein, da feindliche Flugzeuge bei einem Angriff, nehmen wir an auf London, wohl zunächst für ihren Flugweg große Höhen und unbewohnte Gegenden, über die sie wegfliegen, zu ihrer Route nehmen werden. Erst wenn sie ihr Ziel erreicht und Bomben geworfen haben, wird man sie finden können, und daß dann Eile nottut, ist selbstverständlich.

Auf jeden Fall müssen alle Offiziersflieger, die zur Verteidigung von wichtigen Plätzen gegen Luftangriffe kommandiert sind, eine große Uebung in Nachtflügen haben. Sie brauchen ja nicht gerade bei stürmischen und neblichen Nächten zu fliegen, sondern es genügt, wenn sie jede windstille Nacht einen Flug unternehmen und zwar müssen sie sich daran gewöhnen, ohne irgend welche Lampe an Bord zu fliegen, indem sie sich nach dem Licht der Scheinwerfer oder nach hohen erleuchteten Gebäuden, oder dem hellen Glanz der Sterne richten. Beim Starten und Landen müssen sie sich darauf gefaßt machen, von Scheinwerfern geblendet zu werden. Die sicherste Beleuchtung, nach der sie sich richten können, bieten die Lichter an den Eisenbahnstrecken. Ein Flieger, der über der Ebene von Salisbury ohne jede Beleuchtung flog, erzählte, er habe bei dem hellen Sternenschein ganz genau die Dinge auf dem Erdboden unterscheiden können, Straßen, Felder, Häuser, ja, er hätte sogar unterscheiden können, wo Gras oder wo Korn gestanden habe oder wo gepflügt gewesen sei. Er sei bei der Beleuchtung von einer einfachen Petroleumlampe gelandet, die man für ihn angezündet habe und das sei gar nicht schwer gewesen.

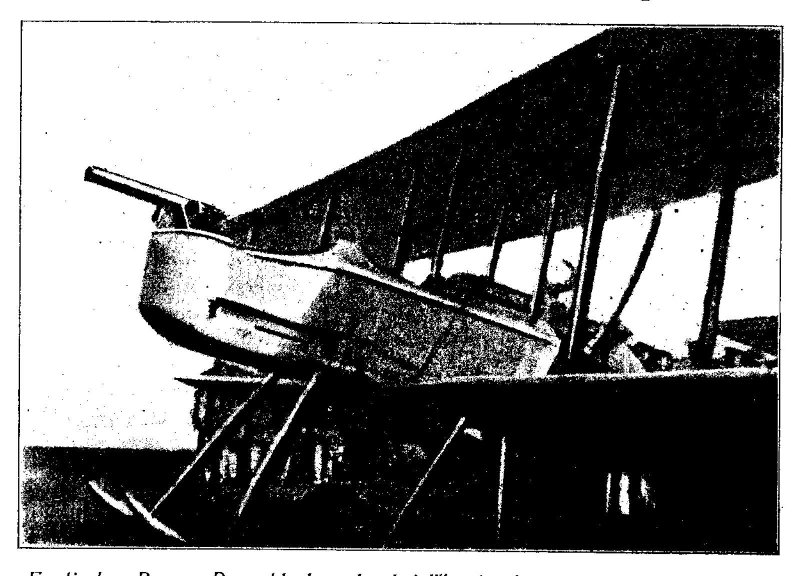
Major Raleigh einer der befähigsten englischen Fliegeroffiziere unternahm mit vollem Erfolg eine große Reihe von Nachtflügen. Auch auf Wasserflugzeugen sind in der Dunkelheit Flüge ausgeführt worden. Der bekannte Schwadronshauptmann Travers führte während der Mobilisierung der Flotte um Mitternacht einen Flug in einem Sopwith-Flugboot über sie aus, wobei er plötzlich von einem Scheinwerfer entdeckt wurde, während ihm sein erleuchteter Höhenmesser zeigte, daß er sich in einer Höhe von 300 Fuß über dem Wasser befand.

Ueberhaupt sollten bei Nachtflügen erleuchtete Barographen, Standmesser jeglicher Art und nicht zum mindesten eine gut scheinende Lampe für alle Fälle mitgenommen werden, da man bei der Verfolgung feindlicher Luftfahrzeuge nicht immer auf denselben erleuchteten Startplatz zurückkehren kann.

Die englische Zeitung resumiert hierauf, daß die Sicherheit des Piloten bei Nachtflügen zur Hauptsache von der Sicherheit und Zuverlässigkeit der Motoren abhängt. Sie preist ihr Land glücklich, daß es genügend vertrauenerweckendes Material aus Frankreich bekomme und wohl auch bald selbst im Stand sein werde, eigne Motore in genügender Anzahl und Solidität bauen und liefern zu können. Aus diesen Aeußerungen kann man sich ein Bild machen, von den Anstrengungen der englischen Industrie, einen eignen brauchbaren Motor herauszubringen. Daran hat zur Hauptsache das englische Flugwesen schon lange vor dem Krieg gekrankt und den Lesern unserer Zeitschrift sind aus früheren Besprechungen und Berichten genügend die näheren Umständen bekannt. Die Hauptschuld daran mißt der Verfasser der vorstehenden Betrachtungen bezeichnender

Weise den Königlichen Flugzeugwerken (Royal Aircraft Factory) bei, die anscheinend nur das gut heißen, was aus ihren eignen Werken hervorgegangen ist. Jegliches andere Erzeugnis britischer Erfindung wußten sie derart wirksam zu kritisieren, daß der einheimischen Industrie jede Lust an neuen Versuchen verging.

Vier Jahre zuvor hatte der Green-Motor schon seine Brauchbarkeit bewiesen, statt daß die Firma durch kleine Aufträge für bestehende Maschinen oder durch Aufträge, Motoren mit größeren Pferdestärken zu versuchen, zu ermutigen, wußten die Königlichen Flugzeugwerke immer wieder die Regierung von einem derartigen Schritt abzuhalten. Hätte man damals den berüchtigten Werken



Englischer Panzer-Doppeldecker, der bei Wervicq heruntergeschossen wurde.

nicht allzu offene Ohren geliehen, so wäre heute England nicht auf ausländische Motoren angewiesen. Die eignen Versuche der Königlichen Flugzeugwerke, einen brauchbaren Motor herauszubringen, scheiterten an der Unfähigkeit der Fabrik (man vergleiche die Zustände bei der einst berüchtigten B. E. Type, die von derselben Firma herausgebracht wurde).

Selbst vor ein oder zwei Jahren wäre der begangene Fehler noch gut zu machen gewesen, aber es wurde kein Versuch gemacht, die junge britische Industrie zu unterstützen, ja selbst Firmen, die sich dazu bereit erklärten, ihre eignen Erzeugnisse zu vernachlässigen, und eingeführte französische Motore nachzubauen, wenn sie Aufträge dafür bekämen, wurden hohnvoll beiseite geschoben.

Und jetzt wo man „langsam" den Fehler einzusehen beginnt, werden die eignen Firmen beschuldigt und die eigne Industrie lächerlich gemacht, die nichts Brauchbares herauszubringen im Stande sei. Nun soll in drei Monaten das nachgeholt werden, was vor zwei Jahren vielleicht noch hätte gerettet werden können.

Erneute russische Kämpfe.

Zum zweiten Male ist der russische Ansturm im Walde von Augustow vernichtend geschlagen. Der Rückzug ist wieder zur wilden Flucht geworden, und wieder schließt Hindenburgs Bericht mit den alles verratenden Worten: „Die Tragweite einer derartigen Bewegung, ihre moralische Wirkung und die Einbuße an liegengebliebenem Material aller Art, das nun zum zweitenmal den weiten Wald von Augustow füllt, läßt sich zur Zeit nicht übersehen."

Auch hier wie bei allen größeren Operationen haben unsere deutschen Flieger regen Anteil an dem großen Erfolg.

Die zehnte russische Armee unter General Siewers war vernichtet, der Wald von Augustow war von dem zahllosen Kriegsgerät aller Art gesäubert, und nachdem die Riesenbeute geborgen, treten die Deutschen den Rückzug an. Daß dieses alles geschehen konnte, ohne daß die Russen die geringste Ahnung davon haben, zeugt wieder einmal von der gänzlich versagenden Aufklärungsarbeit russischer Flieger. Ja es geht soweit, daß die Russen Terrain beschießen, auf dem längst kein Deutscher sich mehr befindet, und erst wie sich die langen plumpen Marschkolonnen neuer russischer Kräfte durch den Wald von Augustow schieben, stoßen sie auf die Deutschen, die nun ihrerseits wieder zur Offensive vorgehen. Deutsche Flieger haben bald die heranziehenden Kolonnen aufgeklärt und sofort die schwache Seite des Gegners entdeckt, der seine Flanke dem Feinde entblößt, und dank ihrer Hilfe werden die Russen von neuem vernichtend geschlagen.

Ein großer Sieg ist erkämpft und bald können die Flieger aus der Vogelperspektive den vollen Rückzug der langen russischen Marschkolonnen verfolgen, die sich durch den Augustower Wald in heillosem Durcheinander schieben.

Wie lächerlich mutet bei solchen Niederlagen der Versuch russischer Flieger an, deutsche Soldaten mit Flugblättern nach Rußland zu locken. Gelegentlich der großen Winterschlacht in Masuren haben russische Flieger solche Blätter in Mengen über den deutschen Stellungen herabfallen lassen, und jeder Satz in solchen Flugblättern spricht allem Hohn, was bis jetzt schon von unsren Gegnern an Lügen ersonnen wurde.

Der russische Flieger scheint sich nur dann über unsre Stellungen zu wagen, wenn er sich durch einen Betrug vor unseren Kugeln sicher glaubt. So berichtet aus Landsberg (Warthe) ein Privattelegramm: Ein russischer Flieger, der fälschlich ein deutsches Fliegerkreuz führte, warf Bomben über Willenberg im Kreise Ortelsburg ab. Er tötete einen Soldaten und zwei Pferde. Der Flieger wurde heruntergeschossen.

Wie herzerfrischend und der vollsten Begeisterung würdig, ist demgegenüber die unermüdliche Tätigkeit unsres Flieger-Heeres an der russischen Grenze. Bei Tag und bei Nacht erhält Warschau immer von neuem den Besuch deutscher Flieger, die mit ihren Bombengrüßen in der Bevölkerung ständigen Schrecken und Furcht vor der deutschen Luftflotte wachhalten.

Wohl eine der schwierigsten Aufgaben haben die Feldflieger-Abteilungen in den Karpathen zu verrichten, wo neben den alltäglichen Gefahren über Feindesland noch fast unüberwindliche Schwierigkeiten mit dem Terrain hinzutreten; die Fliegeraufklärung hat in den Bergen mit außerordentlichen Widerwärtigkeiten zu kämpfen. Die hohen Stellungen des Feindes zwingen zu um so viel höheren Flügen. Die Wolken, die sich in den kurzen und gewundenen Tälern stauen und festklemmen, hindern die Beobachtung ebenso wie die verschleiernden und täuschenden Nebelbildungen. Dabei werden die



Flieger-Humor im Kriege: Bahntransport einer Feld-Flieger-Abteilung im Osten.

Winde in dem zerklüfteten Gelände in einer Weise gefangen und wieder zurückgeworfen, die eine Vorausberechnung der Luftströmungen geradezu ausschließt und den schwebenden Apparat fortwährend mit tückischen Ueberraschungen bedroht. Und zu all dem leisten unsre Flieger noch, ohne ein Wort zu verlieren, ihre gewohnte Arbeit und leisten Vorzügliches auf dem Gebiet der Aufklärung.

Englische Fliegertätigkeit in Nordfrankreich.

Die neueren Berichte über die Fliegertätigkeit unsrer Feinde zeigen immer mehr, daß sich die Engländer erst seit kurzem mit größerem Material von Flugzeugen und was dazu gehört in Frankreich installiert haben, und eine rege Geschäftigkeit dabei entwickeln. An besonders wichtigen Punkten in Nordfrankreich haben sie sich Stationen eingerichtet, die mit allem, was den Luftkrieg wirksam gestaltet, ausgerüstet sind. An Flugmaschinenmaterial haben die Engländer anscheinend jetzt Ueberfluß, denn

die Meldungen von heruntergeschossenen englischen Flugzeugen mehren sich in letzter Zeit täglich.

Die englischen Verluste an Fliegern und Flugzeugen sind für die kurze Zeit, seitdem die Fliegertruppe in Frankreich erst richtig in Aktion getreten ist, schon recht erheblich. Dem „Daily News" zufolge sind seit Kriegsausbruch

72 englische Flieger getötet und 110 Flugzeuge vernichtet

worden. Diese Ziffern beziehen sich auf die Operationen im Westen und auf See.

Wie bereits in der letzten Nummer vorliegender Zeitschrift gemeldet wurde, ist in Dünkirchen ein besonderer Stützpunkt für Land- und hauptsächlich Wasserflugzeuge geschaffen worden. Von hier aus erfolgen

die Operationen gegen Ostende

und den Nordzipfel Belgiens. Diese Operationen lassen wohl nichts an Häufigkeit, jedoch um so mehr an Wirksamkeit fehlen. Wie aus Sluis gemeldet wurde, war ein Fliegerangriff Anfang März ohne jeden taktischen Erfolg. Augenscheinlich war das Hauptziel des Angriffes die Vernichtung der Gare Maritime und gewisser Anlagen am Hafen. Auf diese Stellen wurden zehn Bomben geworfen, die jedoch durchweg ihr Ziel verfehlten und ins Wasser fielen. Nur zwei Bomben explodierten, verursachten aber nur geringen Schaden.

Ein anderes Mal hatte

ein englisches Flugzeug einen Flug nach Belgien

unternommen, mußte jedoch in der Gemeinde Biervliet eine Notlandung vornehmen. Es war in Ypern aufgestiegen und durch nebliches Wetter außer Kurs geraten. Die beiden darin befindlichen Offiziere wurden interniert.

Ueberhaupt werden die Kämpfe südlich von Ypern sehr eifrig durch englische Flugzeuge unterstützt. Wahrscheinlich wollen die Engländer auf diese Weise ihre nicht erfüllten Versprechungen von Truppentransporten wieder gut machen und versuchen, nur leider ohne den gewünschten Erfolg, unsren Truppen zu schaden. Der bekannte englische Ueberfall mit achtfacher Ueberlegenheit, bei dem sie in den Besitz eines Dorfes gelangten, war natürlich

auf das Eifrigste von englischen Fliegern unterstützt.

In dem anfeuernden Tagesbericht der ersten englischen Armee war unter anderem mit großer Ruhmredigkeit gesagt worden: „Unsre Flieger haben die deutschen Flieger aus der Luft vertrieben". Nun wie es damit steht, beweisen unsre erfolgreichen Angriffe auf Calais, auf Hazebrouck und andere wichtige Punkte in Nordfrankreich. Ueber den Erfolg der regsamen englischen Fliegerunterstützung gibt uns der Tagesbericht vom 13. März Aufschluß, der berichtet, daß den Tag zuvor ein englischer Flieger und denselben Tag wieder zwei andere heruntergeschossen wurden. Auch ein Bericht des General French hebt rühmend die

englische Fliegertätigkeit in Nordfrankreich

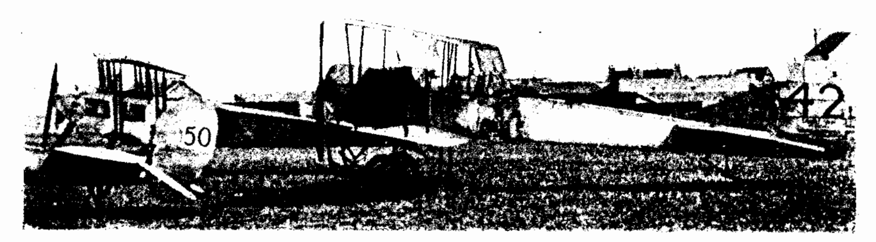
hervor und weiß zu erzählen, es sei ihnen gelungen, einen Eisenbahn-Knotenpunkt zu zerstören. Aber wir sind ja schon an die großzügigen Ausdrücke der Erfolge der Verbündeten gewöhnt, um zu wissen, was es für eine Bewandnis damit hat

Man braucht nur an die großartigen Ankündigungen nach dem ersten Fliegerangriff auf Ostende zu denken, indem es hieß, der Bahnhof von Ostende ist vollständig zerstört, es können keinerlei Transporte mehr auf ihm ausgeführt werden. Zur Aufklärung dafür diene ein Bericht von der holländischen Grenze, in dem folgendes gemeldet wird:

Die Lage in Ostende wird für die Bevölkerung stets peinlicher,

da die Flugzeuge der Verbündeten jetzt die Aufgabe der Flotte übernommen

zu haben scheinen und die Stadt mit ihren Bomben bewerfen. Bis jetzt hat weder das eine noch das andere Vorgehen Einwohnern das Leben gekostet, allein Dienstag voriger Woche ist das erste Opfer getroffen worden. In der deutschen Mitteilung ist die Rede von drei getöteten Einwohnern, allein das ist unrichtig. Nur der Fuhrmann Van C. ist getötet, und zwei Mädchen, die vorbeigingen, sind nicht gefährlich verwundet. Der Bahnhof am Hafen steht nach drei Luftangriffen noch immer unversehrt. Er hat so wenig Schaden erlitten, daß sein Wert keineswegs vermindert erscheint. Die Ursache, warum die Engländer gerade diese Stadt zu treffen suchen, liegt darin, daß nach ihrer Ansicht Ostende, wie auch Zeebrügge, einen Stützpunkt für Unterseeboote bildet. Auf dem Ring sind mehrere Villen in der Nähe der von den englischen Fliegern beworfenen Batterien geschädigt.



Englischer Fliegerpark in Nordfrankreich.

Daß die englischen Flieger den Belgiern besonderen Schaden zufügen, erfahren wir auch aus anderen Berichten. So hat

ein englischer Flieger über Menin Bomben abgeworfen,

jedoch ohne den gewünschten Erfolg. Nur eine Bombe traf, und mit dieser tötete er sieben Belgier und verwundete noch zehn andere.

Auch

die englischen Wasserflugzeuge sind noch in Tätigkeit,

wenn auch nur ganz vereinzelt. Nach einer Blättermeldung vom 11. März ist der englische Militärflieger Shesihed, der tags zuvor in Eastbourne aufgestiegen war, aus einer Höhe von 250 Metern ins Meer gestürzt. Die Leiche wurde geborgen.

Wirksamer dagegen sind die häufigen Unternehmungen deutscher Wasserflugzeuge auf wichtige englische Punkte und englische Schiffe. So erschienen

über den englischen Kriegsarsenalen von Sherneß,

wie der „Tägl. Rundschau" gemeldet wird, zwei deutsche Flieger, und warfen verschiedene Bomben ab, deren Wirkung bisher geheim gehalten wurde.

Von einem anderen Unternehmen wird aus Sheffield gemeldet: Der englische Dampfer „Blonde" ist am 17. März in Tyne angekommen und hat gemeldet,

das Schiff sei von einem deutschen Eindecker des Taubentyps angegriffen,

und ein Matrose sei getötet worden. Weitere Einzelheiten sind noch nicht bekannt.

Gewiß ist in beiden Fällen die Tätigkeit unserer tüchtigen Marineflieger so wirksam gewesen, daß die Engländer nähere Einzelheiten streng geheim halten.

Wirkungen des Flugwesens im Kriege.

Das Kriegsluftfahrwesen hat sich im Laufe des großen Ringens, das wir jetzt miterleben, rasch weiterentwickelt. Zahlreiche Verbesserungen sind vorgenommen worden. Bombenabwurfvorrichtungen wurden neu erfunden, die Bomben selbst verbessert, und die Franzosen haben eine neue Waffe, den Fliegerpfeil eingeführt.

Auch die Abwehrmittel gegen die Luftfahrzeuge wurden verbessert. Man lernte mit Haubitzen auf die Gegner in den Lüften feuern, und schon mancher kühne Flieger wurde auf diese Weise heruntergeholt. Noch immer bleibt aber die Beschießung von Flugzeugen ein schweres Problem, während die große Zielscheibe der Luftschiffe ein Treffen naturgemäß erleichtert. Gewehrgeschosse haben bis etwa in der Höhe von 2000 Metern noch immer genügende Wirkung. Aber gegen sie panzert man jetzt die Flugzeuge, so daß nahezu vollkommene Sicherheit gegen Gewehrfeuer auf 2000 Meter und selbst weniger Höhe über dem Boden gewährleistet erscheint. Vermag ein Flugzeug sich in sicherer Höhe zu halten, so kann es ganz bedeutende Erfolge erzielen. Ganze Schützengräben sind durch Flugzeuge geräumt, Batterien zum Schweigen gebracht worden. Materielle und moralische Wirkungen greifen da ineinander.

Naturgemäß hat das Auftreten von Luftfahrzeugen auch auf die Taktik der Truppen einen weitgehenden Einfluß genommen. Um die Luftaufklärung, und die Schädigung der Truppen aus der Höhe zu erschweren, hat man zu verschiedenen Mitteln gegriffen. Vor allem werden vielfach die Marschbewegungen des Nachts vorgenommen. Man läßt die Truppen nicht auf der Landstraße, sondern im Gelände, tunlichst unter dem Schutz von Bäumen marschieren. Bei der Annäherung eines Luftfahrzeuges wird gehalten. Werden Bomben abgeworfen, so trachtet man durch Zerstreuen der Truppen die verheerende Wirkung des Geschosses zu vermindern. Die schwer zu ersetzenden Geschütze und Fuhrwerke werden sowohl im Marsch, als auch in Stellung dem scharfen Auge der Flieger tunlichst entzogen. Batterien müssen jetzt nicht nur gegen die feindliche Front, sondern auch gegen oben zu maskiert werden. Dennoch hat die Luftaufklärung viele Geheimnisse gelüftet. Besonders bei der Schußbeobachtung hat sie wertvollen Dienst geleistet.

Im Seekrieg ist der Kundschaftsdienst durch Luftfahrzeuge wesentlich erleichtert worden. Auch Bombenwürfe gegen Schiffe waren erfolgreich. Sogar einige Torpedobootszerstörer, verhältnismäßig

kleine und wegen ihrer Geschwindigkeit schwer zu treffende Ziele, sind durch Bomben deutscher Flieger versenkt worden. Auch unsere Marineflugzeuge haben französische Transportdampfer durch Bombenwürfe beschädigt. Ganz Hervorragendes wurde von den deutschen Fliegern bei ihren Angriffs- und Kundschaftflügen gegen England, gegen Calais und überhaupt auf dem westlichen Kriegsschauplatz geleistet. Noch sind die einzelnen Fliegergroßtaten nicht genau bekannt. Aber wir wissen, daß sowohl auf dem serbisch- montenegrinischen, wie auf dem russischen und französischen Kriegstheater österreichisch-ungarische sowie deutsche Flieger oft und oft durch ihre gute Arbeit, sei es in der Aufklärung, sei es durch Angriff mit Bombenwurf und Maschinengewehr, wichtige Entscheidungen, wenn auch nicht herbeigeführt, so doch möglich gemacht haben. Auch zu Kämpfen in den Lüften, ist es gekommen, und zwar hauptsächlich am flandrischen Kriegsschauplatz. Es waren fast stets Kämpfe von Flugzeugen untereinander.

Vielfach wird die Ansicht, daß es in Zukunft zu wahren Luftschlachten über den kämpfenden Armeen kommen wird, ins Reich der Phantasie verwiesen. Das ist aber unrichtig. Je größer die Flugzeuge werden, desto kräfterige Kampfmittel werden sie mit sich führen und dann wird ihnen eine viel größere Bedeutung für den Kampf selbst zukommen. Da sich Flugzeuge mit stärkeren Maschinen auch zu größeren Höhen erheben können, als solche mit schwächeren, so werden sie vom Erdboden aus immer schwerer zu bekämpfen sein. Es wird also dahin kommen müssen, daß man die Flugzeuge durch ihresgleichen in den Lüften bekämpft und dann ist die Luftschlacht da. Ob es natürlich im gegenwärtigen Krieg noch zu derartigen Ereignissen in großem Stile kommen wird, ist die Frage.

Der gegenwärtige Krieg hat deutlich gezeigt, daß der Kampf immer mehr zu einem technischen Problem wird. Die höher entwickelte Technik hat wiederholt den Sieg über die rohe Gewalt errungen. Die gewaltigen Mörser, über die wir verfügen, haben die mächtigsten Festungen in Belgien gebrochen. Heute sind sie der Schrecken unserer Feinde auch im Feldkrieg. Die großen Städte unserer Gegner sind bei Nacht verdunkelt aus Furcht vor Luftangriffen. England droht die Hungersnot durch die Unterseebootblockade. Nirgend hat sich aber der menschlische Geist so sehr von der Materie getrennt, wie in der Technik des Flugwesens. Bei ihr tritt die menschliche Schaffenskraft in besonders reiner Form zutage. Gerade unsere Erfolge im Luftkrieg sind gewissermaßen ein Symbol des großen Kampfes, den wir gegen Lug und Trug, Mißgunst und Neid zu führen haben. Der Geist der modernen Technik trägt unsere Flieger tatsächlich in die Lüfte und unsere Maschinenvögel bereiten uns den Weg zur Sonne des Sieges.

Französische Fliegerverluste.

Von den französischen Fliegern hört man in letzter Zeit nicht mehr viel. Sie scheinen ihre Hauptkraft eingebüßt zu haben, wenn nicht die mangelhafte Organisation des französischen Fliegerkorps sie an der Ausübung ihrer Tätigkeit hindert. Ueberdies scheinen

die französischen Verluste an Fliegern ganz gewaltig

zu sein. Die letzte Nummer des „Aerophile" nennt unter der Rubrik „Opfer der Luftschiffahrt" 325 Namen. Hierunter sind erwähnenswert Bailloud der Sohn des Generals Bailloud, des Präsidenten der französischen Luftschiffervereinigung, sowie Vedrines.

Unsere eigene Fliegertätigkeit scheinen die Franzosen allmählich immer mehr fürchten zu lernen. Die Erzählungen eines französischen Artilleristen geben interessanten Aufschluß darüber: Es scheint, daß die Kanonen und Menschen sich gut vor den deutschen Fliegern verbergen können, indem man sie mit Zweigen zudeckt. Aber für die Pferde ist das nicht der Fall, da man diesen nicht die Ueberzeugung von der Notwendigkeit der Unsichtbarkeit beibringen kann. Wenn ein feindlicher Flieger, so sagte der Artillerist, unsere Stellung entdeckt hat, läßt er gleich eine Leuchtkugel fallen, und zwei Minuten darauf beginnt auf unsere Köpfe unfehlbar ein Bombenregen niederzufallen.

Der Aufklärungsdienst der Deutschen ist besser als der unsrige,

und wir müssen zu tausend Kniffen greifen, um uns den Augen der Flieger zu entziehen.

Um endlich die Großtaten französischer Flieger doch auch ins rechte Licht zu setzen, hat sich der einst so viel bestaunte

Pégoud von einem amerikanischen Korrespondenten interviewen lassen

und erzählt uns folgende schön ausgeschmückte Histörchen. „Natürlich habe er (Pégoud) schon eine Menge Ruhmwürdiges im Kriege getan. So berichtet wenigstens der Pariser Korrespondent des „Newyork Herald", der dem Flieger zufällig begegnet ist, allerdings nicht auf dem Kriegsschauplatze, sondern auf dem Pariser Boulevard. Pégoud erzählte, daß er sich bei Kriegsausbruch schon auf dem „Imperator" zur Ueberfahrt nach Amerika befunden hatte und nur gerade noch mit seiner Flugmaschine über die französische Grenze zurückkommen konnte. Jetzt sei er im Begriff, mit seinem neuen Apparat — den alten hatten ihm eine Woche vorher die Deutschen zusammengeschossen — zur Front zurückzufliegen. Bis jetzt habe er Glück gehabt. Eines Morgens, als er 120 Meilen von seinem Abflugsort entfernt war, kam ihm ein Hagel von Gewehrschüssen entgegen; seine Maschine und die Flügel seien vielfach durchbohrt worden, er selbst sei unverletzt geblieben. Als aber der Benzinbehälter leck geworden sei und der Motor ausgesetzt habe, sei die Situation ernstlich kritisch geworden, doch hätte er noch durch einen Gleitflug hinter den französischen Linien niedergehen können. Ein andermal sei er nach einem längeren Flug über den deutschen Stellungen, da ihm das Benzin ausging, im Park eines Schlosses gelandet, das von den Deutschen besetzt war. Es gelang ihm jedoch, durch einen Knaben in der Nacht Benzin zu erhalten und trotz Beschießung durch „Ulanen" zu entkommen."

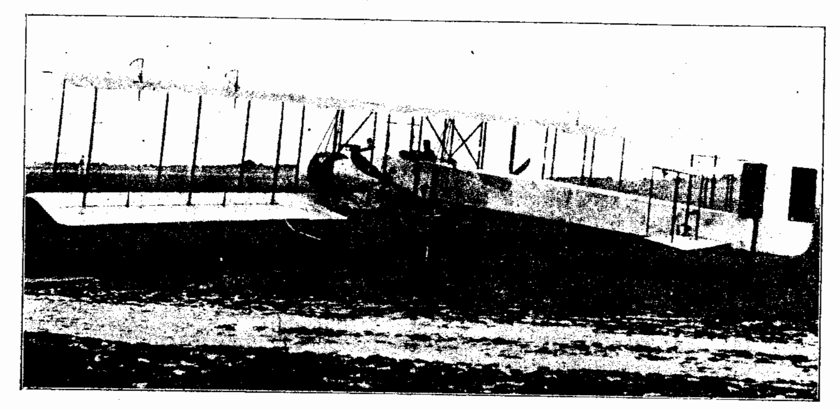
Soweit die Erzählung Pégouds. Was nun Wahres daran ist, mag dahingestellt sein. Auf jeden Fall hat er sich vor der Regierung ins rechte Licht zu setzen gewußt, die ihn für seine verdienstvolle Tätigkeit mit der Militärmedaille dekoriert hat.

Die französische Fliegertätigkeit scheint sich hauptsächlich auf

das Elsass zu beschränken. Jedoch hat unsere oberste Heeresleitung ein famoses

Vergeltungsverfahren auch im Luftkrieg eingeführt.

Wenn französische Flieger deutsche Orte mit Bomben belegen, belegen wir französische mit noch mehr und schwererem Kaliber. So war das schon mehrere Male und auch nach dem vorliegenden Bericht. Gewöhnlich, wenn unsere Gegner eine Schlappe erlitten haben, versuchen sie es mit dem Fliegerschaden. So haben sie nach dem



Französisches Kampfflugzeug (sogenannter Bauernschreck) mit zwei 100 pferdigen Rotationsmotoren.

Scheitern der letzten Offensive, ihre Flieger nach dem Elsaß ausschwärmen lassen. Am 16. erschienen welche über Colmar, was sich der französische Bericht zu besonderem Lob anrechnete, am 17. neue über Schlettstadt, wo das Lehrerinnenseminar getroffen wurde. Die Antwort mußte Calais über sich ergehen lassen und sie wird hoffentlich kräftig gewesen sein.

Englische Flieger über den Dardanellen.

Die Aktion auf die Dardanellenforts bringt den Engländern nur Enttäuschungen. So heftig auch die Beschießung ist, bleibt sie trotzdem wirkungslos, und die Engländer holen sich nur blutige Köpfe statt der erwarteten Lorbeeren.

Auch mit den Flugzeugen haben sie in den türkischen Gewässern noch kein Glück gehabt. Das Begleitschiff für Flugzeuge „Arc Royal" ist mit allen Apparaten für die Reparatur der Flugzeuge ausgerüstet, jedoch nützt das den abgeschossenen Maschinen, die ins Meer gestürzt sind, nicht mehr viel. Die Arbeit der englischen Wasserflugzeuge hat bis jetzt noch ganz versagt. Um die türkischen Batterien aufzufinden, sind sie gezwungen sehr niedrig zu fliegen, und wurden infolgedessen vielmals getroffen. So wurde das Flugzeug N. 172 achtundzwanzig mal und das Flugzeug N. 7 achtmal getroffen. Ein anderes Wasserflugzeug sank mit dem Vorderteil ins Meer. Beide Offiziere wurden verwundet.

Auch mit dem Bombardieren der türkischen Forts vom Flugzeug aus, haben die Engländer noch wenig Glück gehabt. Bei der Beschießung eines Forts in der Nähe des Schlosses Kilid ül Bahr beteiligte sich ein englisches Wasserflugzeug. Es versuchte die türkischen Stellungen zu erkunden, wurde aber durch das Feuer der Abwehrgeschütze gezwungen, in der Richtung gegen die Sarosbucht weiterzufliegen. Der Flieger warf eine Bombe ab, die auf offenem Gelände explodierte.

Dagegen haben türkische Flieger wiederholt das grandiose Schauspiel aus der Luft verfolgen können, wie englische Kreuzer von türkischen Treffern vernichtet, binnen kurzem sanken, oder schwer beschädigt weggeschleppt wurden. Ueber das Wirken der türkischen Luftflotte dürfen wir aus leicht verständlichen Gründen nichts näheres erwähnen. Jedoch können wir versichert sein, daß auch über den Dardanellen jeder seine Pflicht erfüllt, wie auf den westlichen und östlichen Kriegsschauplätzen.

Fliegererlebnisse.

Ein von der Westfront uns zugesandter Feldpostbrief gibt ein anschauliches Bild eines Luftkampfes wieder:

Donnerstag . . . . . I. 1915.

Zu den interessantesten Tagen meines Lebens, seitdem ich im Felde bin, gehört unbedingt der heutige Tag. Fast die ganze Woche regnete und schneite es, sodaß es unmöglich war, einen erfolgreichen Erkundungsflug zu machen, zwar auch heute war es etwas regnerisch, doch schien es besser zu werden.

Um ½7 Uhr (es war noch ganz finster) kam der Befehl, daß mein Beobachter und ich zu einem Erkundungsflug aufsteigen dürfen. Als ich kurz vor dem Start meine Maschine am Stand ausprobierte, dämmerte es bereits. Romantisch lag die Umgegend, verwahrloste Dörfer, in denen noch vor wenigen Wochen erbitterte Artilleriekämpfe stattgefunden hatten, vor uns. Vereinzelter Geschützdonner klang aus einer Entfernung von vielleicht 15 km herüber. 10 Minuten umkreisten wir den Flugplatz, um in genügende Höhe zu kommen und flogen dann in der Richtung nach . . . . dem Bahngeleise nach.

Nach meiner Karte mußte bald ein Wasser kommen, das zu verfolgen war für mich das Beste, es führte mich direkt zu meinem Ziel.

Zweimal umkreisten wir die uns angegebene Gegend, als mir mein Beobachter das Zeichen zum Rückflug gab, er hatte also seine Skizzen und Fotografien gemacht.

Schnell stieg ich wieder auf über 2500 m und entfernte mich ebenso unbemerkt als ich gekommen war; denn gesehen hatten die unten uns nicht, davon war ich fest überzeugt, sonst hätten sie auf uns schon längst geschossen.

Ohne jegliche Störung kamen wir an unserm Startplatz zurück. Mein Beobachter lieferte seine Kamera und die gemachten Skizzen ab, während ich meine Maschine in Ordnung brachte.

Zwei Stunden mochten seit unserem letzten Start vergangen sein, als wir zu einem weiteren Flug mit noch zwei Apparaten, darunter einem Artillerie-Eindecker aufstiegen.

Nur wenige Minuten waren wir über dem Flugplatz, als wir uns zerstreuten. H. flog nach links, R. gerade aus und ich hielt mich rechts. Ueber dem heute bereits von uns besuchten Städtchen wollten wir uns vereinigen. Nach unserer Berechnung mußten wir in 15 bis 18 Minuten zusammentreffen. Immer in den Wolken flog ich nun mit meinem Beobachter genau der Richtung zu . . . . jetzt mußten wir nicht mehr weit von dem Städtchen entfernt sein, denn kurz vor uns sah ich in gleicher Höhe einen Eindecker, das war wohl R. Ganz selbstverständlich kam mir das vor, den Eindecker zu begegnen, weshalb ich demselben auch sehr wenig Augenmerk zulenkte, denn wir wollten uns ja ungefähr hier treffen. Immer noch nach unten sehend, war ich höchst überrascht auf einmal unter Feuer zu geraten. Unwillkürlich stieg ich, um aus demselben zu gelangen, da . . . . jetzt merkte ich es erst, mein „Vordermann" war kein deutscher Apparat, es war eine feindliche Type. Doch ein Retter in der Not sollte mir beschieden sein. R. mit seinem Artillerie-Eindecker kam ca. 100 m über uns und stürzte sich, die Situation, in der wir uns befanden, anscheinend sofort ergreifend, förmlich auf die feindliche Maschine. In unmittelbarer Nähe waren nun die beiden Apparate aneinandergekommen, als der Beoabachter R . . . . s ein unheimliches Maschinengewehrfeuer gegen die feindliche Type eröffnete. Zwei Apparate mit Maschinengewehren ausgerüstet stritten zusammen; ein Luftkampf spielte sich vor unseren Augen ab. Da . . . der Schwanz des fremden Typs brach direkt ab, R . . . . s Beobachter hatte mit seinem Maschinengewehr den feindlichen Flieger getroffen. In zwei Teile geteilt stürzte der Apparat ab, überschlug sich noch einigemal. Mehr sehen konnte ich nicht, dafür hatten wir ja keine Zeit. Erleichterten Herzens flog ich weiter, um noch rechtzeitig zu dem Bombardement der Stadt zu kommen.

Mit einer Linkskurve schwenkte ich ein und war eben über den letzten Häuser der Stadt, als ich rechts von mir eine Flamme aufsteigen sah. H. hatte das Zeichen zum Angriff gegeben. Fast gleichzeitig explodierten die Bomben, sodaß in wenigen Sekunden ein großer Teil des Städtchens in Flammen stand. Infanterie schoß sofort auf uns, auf das waren wir auch gefaßt. Wenn nur die Artillerie nicht sofort schießt, war unser Gedanke, nachher sollten sie sogar auf uns feuern. In südwestlicher Richtung verließen wir die Stadt ein wenig steigend, als auch schon die ersten Geschütze ertönten. Mehrere Sekunden standen wir unter Feuer, daß ich wirklich meinte, jetzt werden wir „gespickt", aber wir kamen noch mit heiler Haut aus dieser Hölle.

Der Haupterfolg unseres Fluges war ja die Artilleriestellung zu erraten, denn nach Meldungen mußte der Feind hier starke Artillerie haben, aber auf keinem Wege konnte man erfahren wo. Jetzt hatten sie sich selbst verraten. Keine halbe Minute dauerte es, als unsere Artillerie ein mörderisches Feuer gegen den uns noch immer beschießenden Artilleriepark eröffnete.

Ein schauerlich und doch so herrliches Bild lag nun vor mir, das ich nie in meinem Leben vergessen werde. Das brennende Städtchen und die ringsherum feuernden Kanonen, darunter Infanterie und Maschinengewehrfeuer.

Unversehrt wie durch ein Wunder landete ich auf unserm Flugplatze. Rasch sprangen wir aus unseren Maschinen und reichten uns

stumm, als hätten wir die Sprache durch das uns eben vor den Augen gestandene Schauspiel verloren, die Hand. Keiner von uns sechs wird diesen Tag vergessen.

Ein etwas friedlicheres Bild entnehmen wir einem Bericht der „Frankfurter Zeitung", der uns von einer viel beflogenen Fliegerstraße erzählt:

Schnurgerade wie ein Lineal lief die große Chaussee auf viele Kilometer zwischen den zwei kleinen Orten hinter der westlichen Front. Stattliche Bäume umsäumten die weithin sichtbare Straße, die trotz des Kriegs als eine der besten noch gut erhalten war. Ein grauer feiner Streifen, begrenzt von zwei dunklen Bändern, so verging sie am Horizont dem Blick, — so mußte sie auch von oben erscheinen! Seit lange gab sie deshalb den Fliegern die Richtung an.

Zeitig an einem schönen Morgen trabt ein müder Reiter die Straße entlang von der Front her ein Stück zurück, dahin, wo der Lebensquell für die vordere Linie fließt, wohin Wagen auf Wagen das schleppt, was Menschen, Tiere und Waffen, die drei Verbündeten, brauchen. Ueber die kahl werdenden Felder hinweg grüßt der Blick abseits liegende große Zelte, die eignen Fliegerschuppen, wo mit dem lichten Tage, der ein rechter Flugtag werden will, das surrende Leben erwacht.

Ein gradstraßiges Dorf passiert, ein zweites tut sich auf, sein Ziel. Wunderliche Stille, fast Friedensbild. Freilich ein paar Gehöfte am jenseitigen Eingang sind wenigstens in den äußern Gebäuden niedergebrannt — ein kurzer Widerstand der zurückweichenden Franzosen hatte die Beschießung erfordert — aber die Bewohner sind auf den Höfen geblieben und atmen wohl auf, der Krieg ist längst über sie hinweg. Ist er's?

Sie sind ja nicht mehr allein Herren des Dorfes, die rastenden Kolonnen und durchziehender Ersatz verlangen das Ihrige, nicht mehr als Obdach und Wasser für Mensch und Vieh. Also ein friedliches Bild, die Wagen beiseite unter Baumgruppen oder auf größeren Höfen, die Pferde auf der Weide oder im Stall.

Wie der Reiter die Mitte des Dorfes erreicht, tönt ihm ein paar Schritte seitlich aus der bescheidenen Kirche Orgel und Gesang entgegen, deutscher Choral — es ist Feldgottesdienst und es soll sogar Sonntag sein. Wer weiß das? Einer hat's gesagt, ja die Bauern, die wissen es, denen gilt der Wochenkalender doch noch etwas mehr als dem Soldaten, der den Kirchgang nach der Rast sich richten heißt.

Sonntag und Orgel, Frieden und Muße. Der Reiter hält sein Roß an der Kirche. Gern träte er rasch hinein, um zu sehen, ob es kein Traum ist, und um dann auf einen Augenblick den mystischen Traum von Frieden in der Kirche zu genießen. Aber — der Kamerad hält ihn draußen — das Pferd. Wohin damit an der Mauer? So horchen die beiden draußen ein wenig, wie Ausgeschlossene.

Ein Sausen wird hörbar. Ein paar Gesichter erscheinen in den Türen, Gestalten drücken sich vorsichtig an den Häusern entlang, zeigen hinauf: Da kommt er, der blanke Raubvogel, angeschwirrt der feindliche Flieger. Er kreist über dem Dorf. Längst übertönt dem Reiter der Ton des Motors die nahe Orgel. Als ob er den Saum des Dorfes abtastete, so schwingt sich der Feind aus den Wolken, jetzt tiefer herab, die bekannte Schleife, ein weißgraues Etwas löst sich und der

scharfe Krach der Fliegerbombe peitscht die friedliche Ruhe. Hart neben einer Wagengruppe, der sie gegolten und die ein wenig freier stand, ist der Schuß niedergegangen. Krieg! —

Der Tag belebt sich. Die alltägliche große Arbeit hinter der Szenerie des Kampfes beginnt. Zug um Zug von Wagen rollt die graue gerade Chaussee entlang, die einen nach vorn, beladen, die anderen rückwärts, geleert. Am Nachmittag reißt die Reihe faßt nicht mehr ab. Wo ist der Sonntag?

Wieder trabt der Reiter die Straße hinab, dem fast hemmenden Drängen entgeht er durch einen Satz von der Straße auf das Feld hinaus und genießt dort den doppelten Blick auf den klaren Himmel das geschäftige Treiben. Werkeltag, Arbeit!

Und wieder naht dem belebtem Bande der graue Vogel, die Straße entlang, die er fast überschatten zu wollen scheint. Kein Sausen des Motors ist hörbar vor Rädergerassel und Hufschlag. Aber alles weiß, der Habicht schwebt in der Luft, jeder sieht, er folgt der



Aufnahme aus dem Flugzeug an der Loire.

Straße, er lauert auf uns, wann senkt er sich, wen trifft's? Ein nervöser Schauer teilt sich den Tieren mit, die beiden Wagenzüge rasseln aneinander vorbei — der Reiter auf dem Felde sieht vielleicht als einziger das Bild als Szene, ein wenig vom sonntäglichen Betrachten läßt das Draußenstehen noch eher zu als die unmittelbare Nähe des pulsierenden Ziehens. Und wieder ein Niederstoßen des Fliegers, die Schleife, das graue Wölkchen und das Niederkrachen — gottlob abseits im Feld, ein Wind trieb das Geschoß aus der Richtung

der Straße. Einen Augenblick sieht alles auf den kleinen Rauch, der da seitlich auf dem Acker steht, keins der Gefährte bleibt stehen. Weiter, weiter! Fahr zu, Kamerad, die Arbeit drängt. Wer sagt, daß Sonntag ist? Werktag, Krieg!

Und langsam verstreicht der feindliche Vogel am Horizont.

Die „Straßburger Zeitung" weiß von einem Flug über dem Bodensee zu erzählen, dem Schauplatz des kürzlich stattgefundenen englischen Fliegerangriffes auf die Zeppelinhalle in Friedrichshafen:

Vom weißen Glanz des Frühjahrsschnees leuchten die Ufer, während ein blaßgrauer Dunst dicht über dem See liegt, und dem Erdenbürger die Aussicht auf die hohen Schneeberge am jenseitigen Ufer mit einem dünnen Schleier verdeckt, über dem eine milde Sonne lacht.

Der Motor springt an und dahin braust das Flugzeug durchs Wasser, bis sich die beiden großen Schwimmer immer mehr und mehr aus dem nassen Element emporheben und ein kräftiger Ruck am Steuer das Flugzeug völlig loslöst. Nun frißt sich der Propeller mit seinen 1300 Umdrehungen in der Minute in den dünnen Nebelschleier hinein und langsam steigend eilen wir dem jenseitigen Ufer entgegen. Aber jetzt im Krieg dürfen wir es nicht besuchen; denn die Heimat der guten Schweiz ist neutrales Gebiet, das nur englische Flieger überqueren dürfen! Etwa 20 Kilometer ist hier der See breit, und in der Mitte ändern wir die Flugrichtung und fahren dem heimischen Ufer parallel. Wie klein fährt unter uns der Personendampfer und dann der Trajektdampfer von Lindau dahin, der auf den Anhängeschiffen die Eisenbahnwagen nach Konstanz hinüberbefördert. Aber wie endlos weit können wir von da oben den Wellengang des Kielwassers verfolgen. Unterseeboote sind im Schäbischen Meer nicht zu sehen; doch auch die kleinen Ruder- und Segelboote, die sonst zu Hunderten daliegen, sind nicht zu finden, als wir uns nun dem Ufer wieder nähern. Das Befahren des Sees ist natürlich für Privatschiffe in der Kriegszeit untersagt.

Nun sind wir über Friedrichshafen, das wir uns bei einem steilen Spiralgleitflug besehen. Dort grüßen die Zeppelinhallen herüber, denen kürzlich der Besuch feindlicher Flieger galt. Unser Flugzeug erkennt man schon von weitem an seinen großen Schwimmkörpern, so brauchen wir uns nicht zu fürchten vor den zahlreichen Abwehrgeschützen.

Und hier das Schloß, das, aus einer alten Klosteranlage entstanden, sich unsern Blicken von oben zeigt, während es sich vor gewöhnlichen Erdenbürgern hinter hohen rebenumsponnenen Mauern verbirgt. Dicht an den beiden Türmen fliegen wir dahin, deren Zwiebelkuppeln in ihrer echt schwäbigen Gemütlichkeit das bekannte Kennzeichen von Friedrichshafen sind.

Nun geht es wieder in höheres Gebiet. Vor mir rast der Motor mit den vielen tanzenden Ventilen. Sein klarer Ton, sein sicheres Arbeiten läßt uns nichts von Gefahr ahnen, und mit Vergnügen sehen wir hinab, wo uns der riesige See mit seinen unzähligen kleinen Wellen entgegenlacht. Bald aber fesselt ein neues Bild unseren Blick. Wir haben den Nebelschleier durchklettert, und in der leuchtenden Sonne liegt vor uns das Alpengebiet! Von den Seealpen des Allgäu bis zum Berner Oberland reiht sich Schneespitze an Schneespitze während im Vordergrund der Säntis sein mächtiges, breites Haupt erhebt und uns verwundert anschaut. Was ist unser zerbrechliches kleines Gefährt gegen seine ewig dauernden Felsen und Firnen! Es wäre verlockend, ihn näher zu betrachten, aber das geht nun einmal nicht, da wir nicht über Schweizer Gebiet kommen dürfen.

So wenden wir ihm endlich den Rücken und fahren Manzell entgegen, wo die alte hölzerne Zeppelinhalle nun als Flugzeugschuppen für den Flugzeugbau Friedrichshafen dient. In steil abfallendem Kurvenflug tauchen wir wieder in die Dunstschicht über dem See, und, über die Wellen hinstreichend, setzt das Flugzeug bald mit den Schwimmern im Wasser auf. Kaum ist es zu merken, daß wir uns wieder dem festeren Element anvertraut haben. In rascher Fahrt rauscht das Wasserflugzeug durch das Wasser der Halle zu und ist bald geborgen.

Und schon beginnen die Firnen im Schein der untergehenden Sonne zu glühen. Und die vielen kleinen Wölkchen am Himmel fangen das goldene Licht auf und strahlen es weiter und die Wellen und der Schnee am Gestade werfen es purpurn zurück, alles leuchtet und flammt wie ein Sieges- und Jubelfeuer für den Sieg des Menschen über die Naturgesetze, da er sich Schwingen geschaffen hat, die ihn emportragen in die Lüfte, sodaß ihm Berge und Wasser kein Hindernis mehr sind. Und die Tiefe, die dem Reiter noch todbringendes Grauen einflößte, sie erfreut das Herz und erfüllt mit siegesfreudiger Wonne den Flieger über dem Bodensee!



Inland.

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Flugzeugführer Alfred Pippig, Flieger Holtkamp und Gefr. Neufeld.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Hauptmann Kurt Müller, Hauptmann Günther von Detten, Hauptmann von Holy, Obltn. Karl Schwab, Obltn. Herbert von Chappius, Ltn. von Brederlow, Ltn. Fiedje, Ltn. d. R. Günther, Vizefeldwebel Karl Hebart, Freiherr Haller von Hallerstein und Schlemmer.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Hauptmann Joachim von Kleist infolge Absturz gestorben; Ltn. Rittau, infolge Absturz leicht verletzt; Ltn. d. R. Helmuth Wennmohs, bisher vermißt, verwundet in Gefangenschaft; Ltn. d. R. Max Baumann, gefallen; Unteroffizier Oskar Schuhmacher, infolge Krankheit gestorben; Sergeant Wolff, vermißt; Kriegsfrw. Unteroffiz. von Stülpnagel, vermißt; Flieger Konrad Klemke, durch Unfall verletzt; Flieger Adam Abels, durch Unfall verletzt; Flieger Kriegsfreiw. Paul Leidig, infolge Krankheit gestorben; Flieger Ludwig Eisenberg, infolge Krankheit gestorben; Wehrmann

Albert Kurz, gefallen; Wehrmann Wilhelm Hokenmaier, gefallen, Kriegsfrw. Wilhelm Böhme, tödlich verunglückt.

Berichtigung. In Nummer 1 ds. Js. auf Seite 24 (Verlustliste) Kriegsfreiwilliger Hermann Lietz, nicht infolge Krankheit gestorben, sondern durch Absturz tödlich verunglückt.

Der Flugverein Neustadt, der sich schon in Friedenszeiten in dankenswerter Weise um das Flugwesen bemüht hat, hielt dieser Tage in Neustadt seine Haupt-Versammlung ab. Der Vorsitzende des Vereins erstattete den Jahresbericht und wies gebührend auf die Erfolge unserer Flieger im Kriege hin.

Bei Gauernitz stürzte ein Flugzeug mit zwei Insassen in die Elbe. Das Hochwasser vereitelte die Rettungsaktion.

Bei einem 250-Kilometerflug über Leipzig stürzte in der Nähe von Glauchau ein Doppeldecker ab. Die beiden Flieger erlitten Verletzungen und wurden ins Zwickauer Krankenstift gebracht.

Ein österreichisches Seeflugzeugführer-Abzeichen. Sr. Majestät der Kaiser hat die Einführung eines eigenen, auf der rechten Brustseite zu tragenden Seeflugzeugführer-Abzeichens genehmigt. Das Abzeichen besteht aus einem ovalen, rot-weiß-rot emailierten Ringe, der die Unterlage für das von einer fliegenden Möve überagte Marine-Emblem bildet. Die Verleihung des Abzeichens erfolgt vom Kriegsministerium, Marinesektion, auf Antrag der Seeflugleitung Pola an alle Personen des aktiven und nichtaktiven Standes, die den jeweilig festgesetzten Bedingungen entsprochen haben, und wird im Marinepersonalverordnungsblatt verlautbart werden.

Der Führer des deutschen Wasserflugzeuges, das dieser Tage auf der Schelde auf niederländischem Gebiet niedergegangen ist, und nach Erkennung seines Irrtums wieder aufstieg, wird von der deutschen Regierung zur Verantwortung gezogen.

Der von einem deutschen Flugzeug angegriffene Küstendampfer „Blonde" war ein internierter deutscher Dampfer, der von der englischen Regierung übernommen worden war. Er ist Mittwoch in Tyne angekommen. Er war am Montag früh etwa drei Meilen von Northforeland an der Themsemündung von einem deutschen Flugzeug angegriffen worden. Wie der zweite Offizier erklärt, kam das Flugzeug etwa eine halbe Meile vor dem Schiff aus einer Nebelbank und kreuzte in einer Höhe von ungefähr 500 Fuß über dem Dampfer. Das Schiff vollführte unter Volldampf eine plötzliche Wendung, so daß zwei Bomben, die der Flieger fast gleichzeitig abwarf, 20 Fuß von dem Hinterteil des Schiffes ins Wasser fielen. Die „Blonde" setzte mit Volldampf ihre Wendungen fort mit dem Erfolg, daß zwei weitere Bomben, die der Flieger abwarf, ebenfalls fehlgingen. Nachdem er eine fünfte Bombe, die in der See explodierte abgeworfen hatte, verschwand der Flieger in nordöstlicher Richtung im Nebel.

Nach dem „Daily Telegraph" erzählte der Kapitän der „Blonde", daß er dem Angriff wie durch ein Wunder nur dadurch entging, daß er das Steuer befestigte und das Schiff dauernd im Kreise herumrasen ließ.

Von der Front.

10. März. Ein englicher Flieger warf über Menin Bomben ab. Nur eine Bombe traf, womit er sieben Belgier tötete und zehn verwundete. — Der englische Fliegerangriff auf Ostende hatte keinen taktischen Erfolg. Auf die Anlagen am Hafen wurden zehn Bomben geworfen, die jedoch durchweg ihr Ziel verfehlten und ins Wasser fielen.

11. März. Ein englisches Flugzeug nahm in Biervliet (Holland) eine Notlandung vor. Es war morgens in Ypern aufgestiegen und durch nebliches

Wetter außer Kurs geraten. — Der englische Militärflieger Shesihed, der in Eastbourne aufgestiegen war, stürzte aus einer Höhe von 250 m ins Meer.

13. März. In der Gegend von Ypern entwickeln englische Flieger rege Tätigkeit. Drei von ihnen wurden heruntergeschossen.

14. März. Mehrere deutsche Flugzeuge überflogen Hazebrouck und warfen Bomben ab. Soldaten und Zivilisten wurden getötet.

16. März. Französische Flieger warfen über Colmar Bomben ab. Eine fiel in die höhere Mädchenschule, eine andere auf die Straßburger Straße und verletzte mehrere Personen. Offenbar waren die Bomben dem in der Nähe liegenden Flugplatz zugedacht.

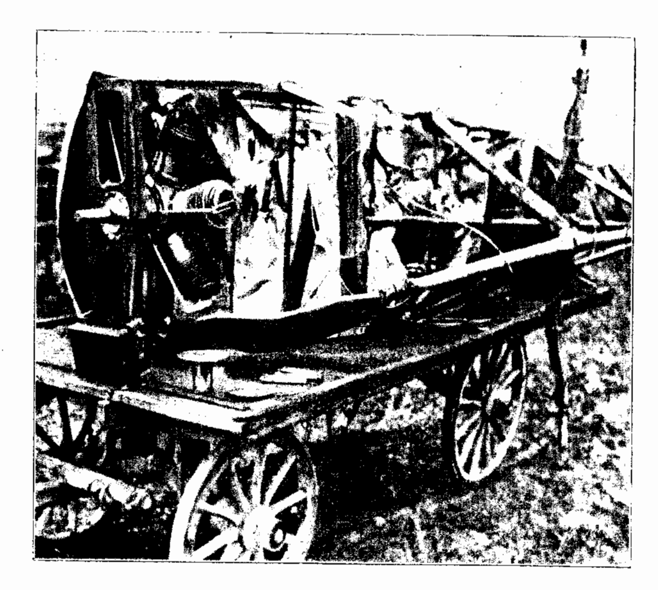
17. März. Der englische Dampfer „Blonde" gibt bekannt, er sei von einem deutschen Eindecker des Taubentyps angegriffen worden.

18. März. Französische Flieger warfen auf die offene elsässische Stadt Schlettstadt Bomben ab, von denen nur eine Wirkung erzielte, indem sie in das Lehrerinnenseminar einschlug, zwei Kinder tötete und zehn schwer verletzte. Als Antwort darauf wurde heute Nacht die Festung Calais mit Bomben schweren Kalibers belegt.

19. März. Zwei deutsche Flieger warfen über den englischen Kriegsarsenalen von Sherness Bomben ab, deren Wirkung geheim gehalten wird. — Ein türkischer Flieger hat festgestellt, daß ein englisches Panzerschiff schwer beschädigt nach Tenedos geschleppt wurde.

20. März. Ein deutsches Flugzeug bewarf einen Eisenbahnzug mit neuen Rekruten auf der Fahrt von Fecamps zur Yser-Front mit Bomben. Vierzig Soldaten wurden getötet und etwa hundert verletzt.

21. März. Ein englisches Flugzeug wurde südwestlich von Ypern heruntergeschossen.



Teile eines heruntergeschossenen russischen Aeroplans werden abtransportiert.

Ausland.

Amerikanische Flieger in französichem Dienste. Laut Petit Parisien sind vier amerikanische Flieger in französische Dienste getreten. Unter ihnen befinden sich Curtiss und Prince.

Gefangennahme russischer Fliegeroffiziere. Militärflieger Oberleutn. Kowanko, ein Sohn des russischen Generalleutnants Kowanko und Leutn. Jakowenko gerieten während eines Aufklärungsfluges in österreichische Gefangenschaft. Die Russen wurden von der Gefangennahme der Flieger durch Flugzettel, die österreichisch-ungarische Flieger über ihren Stellungen abwarfen, benachrichtigt. Einer dieser Flugzettel war auch dem Großfürsten Alexander Nikolajewitsch vorgelegt worden, der an Generalleutnant Kowanko folgendes Telegramm sandte: „Durch Flugblätter, welche österreichisch-ungarische Aviatiker herunterwarfen, erfahren wir, daß zwei russische Aviatiker in dortige Gefangenschaft gerieten. Beide sind gesund. Es handelt sich um den Sohn Ew. Excellenz und dem Ltn. Jakowenko".

Der französische Sturzflieger Pégoud ist mit der Militärmedaille dekoriert worden. Er hat diese Auszeichnung erhalten, weil er verschiedentlich deutsche Flieger verfolgt hat und in den sich entspinnenden Kämpfen als Sieger hervorgegangen sein soll.

Verschiedenes.

Das Kriegsgericht der Festung Koblenz-Ehrenbreitstein macht bekannt: In der Strafsache gegen Frau Tony Werntgen in Cöln, wegen Landesverrats wird das Vermögen, welches die Angeschuldigte besitzt oder welches ihr später zufällt, gemäß § 93 des Strafgesetzbuches mit Beschlag belegt.

Die Leipziger Luftschiffhafen- und Flugplatz-A.-G. beruft ihre ordentliche Hauptversammlung auf Montag den 12 April, vormittags 10 Uhr nach dem Sitzungssaale der Allgemeinen Deutschen Kreditanstalt ein. Die Tagesordnung verzeichnet Vorlesung des Geschäftsber chtes und des Rechnungsabschlusses für 1914 und Beschlußfassung über Genehmigung des Abschlusses sowie Verwendung des Reingewinnes; Erteilung der Entlastung an Aufsichtsrat und Vorstand; Wahlen in den Aufsichtsrat.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77 h. 623813. Benzin-Zahnradpumpe für Flugzeuge. Wilhelm Morell, Leipzig, Apelstr. 4. 6. 10. 14. M. 52322.

77 h. 623822. Flugzeugrumpf mit verschiebbarer Karosserie. Ferd. Dunker, Düsseldorf, Birkenstr. 99. 7. 1. 15. D. 28337.

77 h. 623837. Schießstuhl für Flugzeuge Ago Flugzeugwerke G. m. b. H, Berlin-Johannisthal. 23. 1. 15. A. 24093

77 h. 623879. Verstellbare Panzerung für die Insassen von Flugzeugen und dgl. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 12. 10. 14. Sch. 54153.

77 h. 623981. Schwimmer für Wasserflugzeuge. Ago Flugzeugwerke, G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 30. 6. 13. A. 20914.

77 h. 624037. Verwindungsklappenhebel für Flugzeuge Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 21. 1. 15. A. 24084.

77 h. 624044. Schraube mit verstellbaren Flügeln. Max Vollrath, Calenbergerstr. 36. und Erich Oppermann, Hartwigstr 4, Hannover. 12. 6. 14. V. 12682.

77 h. 624289. Schlitten für Flugzeuge. Albatroswerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 22. 10. 14. A. 23787.

77 h. 624290. Vorrichtung zum Abwerfen von Geschossen aus Luftfahrzeugen. Gebrüder Junghans A.-G., Schramberg, Württenberg. 22. 10. 14. J. 15842.

77 h. 624337. Radlager mit Gummizügen für Flugzeugfahrgestelle. Gustav Otto, München-Riesenfeld, Neulerchenfeldstr. 76. 5. 1. 15. O. 8904.

77 h. 624338. Befestigung für Seitensteuer und Stabilisierungsfläche bei Flugzeugen. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 13 1. 15 A. 24051.

77 h. 624339. Versenkter Steigerkopf für Flugzeuge mit zwei Decken. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 13. 1. 15. A. 24052.

77 h. 624357. Schießstuhl für Flugzeuge. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 1. 2. 15. A. 24052.

Patent-Erteilungen.

77 h. 283439. Flugzeug, dessen Tragflächengestell unter Zwischenschaltung federnder Mittel mit dem Anlaufgestell verbunden ist Arthur George Watkins und David James Beitzel, Mechanicsburg, V. St. A.; Vertr.: P. Brögelmann, Pat.-Anw., Berlin W. 66. 30 7. 12. W. 40250.

77 h. 283478. Flugzeug mit einem aufrichtbaren Hilfspropeller. Theophil Häner, Zürich; Vertr. Dipl.-Ing. S. F. Fels, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 18. 4. 13. H. 62158.

77 h. 283479. Flugzeug mit einem während des Fluges tief unterhalb der Tragflächen liegenden, pendelartig angeordneten Stabilisierungsgewicht. Julius Pompe, Breslau, Brigittental 43. 25. 6. 12. P. 29062.

Patent-Anmeldungen.

77 h. D. 28070. Bootskörper für Wasserflugzeuge. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 18 12. 12.

77 h. L. 35891. Flugzeug. dessen Tragflächen in elastische, nach hinten gerichtete Enden auslaufen. Theodor Lawrenz, Johannisthal, Waldstr. 7. 24. 1. 13.

77 h. R. 39509. Doppeldecker mit umklappbarem Schwanz. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 19. 12. 13.



Schwanzloses Modell Alsdorff.

Spannschloß für Luftfahrzeuge. *)

Bei Spannschlössern bringt ein langes Gewinde an dem in die Messinghülse eingeschraubten Bolzen oft Uebelstände mit sich. Man hat daher diesen Gewindeteil entweder verkürzt oder durch eine Aussparung in zwei Gewindeteile zerlegt.

Gemäß der Erfindung soll nun diese letztere Ausführungsart so ausgebildet werden, daß die Aussparung zur Aufnahme eines Schmierteiles verwendet werden kann. Zu diesem Zweck erhält das Gewinde des äußeren Gewindeteiles einen geringeren Durchmesser als der Hauptgewindeteil; dadurch wird ein leichtes und sicheres Einfassen der äußeren Gewindeteile in das Muttergewinde der

*) D. R.-P. Nr, 281463 Franz Sauerbier in Berlin.

Hülse erzielt, während eine auf dem äußeren Gewindeteil sitzende, an sich bekannte Gegenmutter die Abdichtung bewirkt.

Die Schraubenbolzen sind am inneren Ende mit einem längeren Gewindeteil 7 und am äußeren Ende mit einem kurzen Gewindeteil 9 versehen. Zwischen

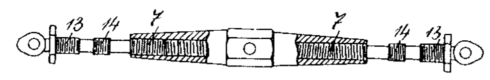


Abb. 1

diesen beiden Gewindeteilen 7 und 9 ist der Bolzen 6 glatt abgedreht (12), wie in Abb: 1 dargestellt, oder es ist noch ein kurzer Gewindeteil 14 zwischen den Teilen 7 und 9 vorgesehen, wie in Abb 2 gezeigt ist.

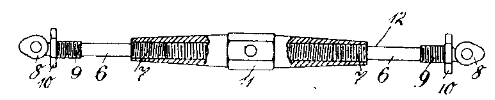


Abb. 2

Der längere Gewindeteil 7 paßt streng in das Muttergewinde, während die kurzen Gewindeteile 9, 14 ein wenig schwächer gehalten sind. Eine auf dem äußeren kurzen Gewindeteil 9 aufgeschraubte Gegenmutter 10 verhindert das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit und das Entweichen des Schmiermittels, das in dem Zwischenraum des vorderen und hinteren Gewindeteiles eingeführt wird.

Patent-Anspruch.

Spannschloß für Luftfahrzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraubenbolzen außer dem den Zug aufnehmenden Hauptgewindeteil einen oder mehrere Gewindeteile von etwas geringerem Durchmesser mit aufgesetzter Mutter enthalten, die nicht nur als Gegenmutter, sondern auch als Abdichtung des Mutterkörpers dient.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20. - :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3,50.
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

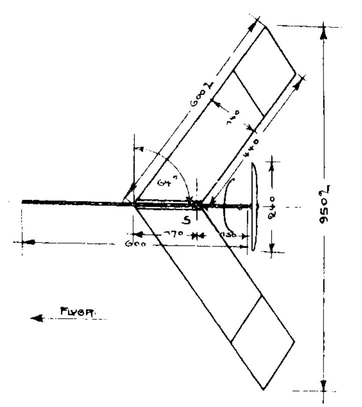
Modelle.

Ein schwanzloses Modell Alsdorff.

Dieses zanoniaförmige Flugmodell fliegt ohne jede senkrechte Fläche und Seitensteuer tadellos automatisch stabil. Selbst bei starkem Winde kehrt das Modell immer in seine normale Lage zurück. Die Abbildungen des Modells sind folgende;

Spannweite 95 cm
Länge 60 cm
Tiefe der Flächen 14 cm
Durchmesser der Druckschraube 24 cm.

Die übrigen Abmessungen zeigt die nebenstehende Zeichnung. Die außerordentliche Flugfähigkeit zeigt weiter die umstehende Fotografie.



Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Modellflugverein Zeitz.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflug-Vereine.
Geschäftsstelle: Max Zetzsche, Zeitz, Wendischestr. 14.

Am 4. März hielt Herr Max Zetzsche einen einstündigen Vortrag über „Wie baue und berechne ich ein Gleitflugzeug?" Da Herr Paul Zetzsche zur Fahne einberufen worden ist, übernahm dessen Amt Herr Paul Eismann. Ferner ist es dem Verein gelungen, wöchentlich und zwar jeden Montag Abend von 8—10 Uhr einen Konstruktionsabend abzuhalten. Die nächsten Versammlungen finden am 1. und 15. April abends $8^1/_2$ Uhr im Café Rohland und die nächsten Konstruktionsabende Montag den 29. März und 5., 12., 19. und 26. April abends 8—10 Uhr im Richard Naetherschen Jugendheim statt

I. Leipziger Modellflug-Verein

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: K. Richter, Leipzig, Johannisgasse 13.

Mit besonderer Freude erfüllt es uns, heute mitteilen zu können, daß von unseren weit über 50 im Felde stehenden Mitgliedern bisher nach uns vorliegenden Meldungen, folgende drei das Eiserne Kreuz II. Klasse erhalten haben: Unser Ehrenmitglied, Herr Major Härtel, dann das Vorstandsmitglied Flugzeugführer Unteroffizier Hans Lange, und ferner unser ehemaliger I. Vorsitzende, und ein Mitbegründer des Vereins, Herr Karl Weichart. Wollen wir gern hoffen, daß diesen bald Weitere folgen mögen!

Eine neue Einrichtung hat der Verein geschaffen in einem sogen. Fragekasten. Wir mußten leider schon sehr oft die Beobachtung machen, daß viele Mitglieder nicht den Mut haben, in der Versammlung Fragen zu stellen, und werden dieselben jetzt schriftlich, ohne Nennung eines Namens an die Geschäftsstelle eingereicht. Dieser Fragekasten ist schon sehr stark benutzt worden.

In dem am Samstag, den 20. März, abgehaltenen Konstruktionsabend sprach Herr Kurt Strobelt über „die beste Tragflächenform", an welche sehr interessante Ausführung sich eine recht lebhafte Debatte anschloß. Herr Max Noack wurde als neuer Vereinsflugprüfer gewählt.

Bei dem am folgenden Sonntage stattfindenden Uebungsfliegen zeichneten sich die Herren Huster, Rößler und Strobelt durch besonders gute Flüge bei starkem Winde aus.

Die nächste Versammlung findet in Gestalt eines Konstruktionsabends am Samstag den 3. April abends 9 Uhr im Lehrervereinshause statt.

Personalien.

Das Ritterkreuz II. Klasse des Koburgischen Hausordens erhielt Flieger-Ltn. Fritz Gröbedinkel.

Die II. Klasse des Sächsischen Ritterkreuzes erhielt: Ltn. Kurt Menge.

Die Württembergische Goldene Tapferkeitsmedaille erhielt Fliegerltn. Josef Loeser.

Die österreichische Tapferkeitsmedaille I. Klasse erhielt Offiziersstellvertreter Paul Kublitz.

Befördert wurden: Vizefeldwebel Vogel von der Festungs-Flieger-Abteilung 2 zum Ltn. d. R. und Vizefeldwebel Kunze von der Flieger-Ersatz-Abteilung 2 zum Ltn. d. L.

Ernennung von österreichischen Feldpiloten. Das Feldpilotenabzeichen wurde verliehen: den Feldwebeln Johann Varga, Franz Malina, Robert Meltsch, Viktor Knopp, Josef Siegl, Rudolf Driemer, Stephan Dobos, Friedr. Würbel, dem Ersatzreservefeldwebel Franz Kuntner, dem Zugsführer Titularfeldwebel Hermann Hold, den Zugsführern Oskar Elstner, Andreas Vorbaly, Julius Arigi, Karl Kulig, Max Knaus, Johann Mattl, den Korporalen Alexander Renner, Max Bartel, Zeno Kovach, Franz Schmiedt, Gottfried Ruß, Franz Iuhacz, Ernst Till, Ferd. Junker, Stephan Huzjan, Johann Wannek, Johann Papp, Andreas Kvacs, dem Reservekorporal Max Libano, dem Reservekorporal Josef Toth und dem Gefreiten Ferdinand Konschel.

Firmennachrichten.

Die Modellfirma Philipp Spandow, Berlin ist in den Besitz der Firma Romen übergegangen. Alle Aufträge und Anfragen, die Firma Spandow betreffend, sind zu richten an Ernst Romen Flugzeugmodellbau, Berlin W. 30, Motzstr. 9

Phöbus-Propeller-Vertrieb Rozewski & Co., Berlin. Unter dieser Firma ist in das Handelsregister in Berlin eingetragen worden: Gesellschafter: 1. Eduard Meeser, Kaufmann, Berlin, 2. Berthold Rosemann Rozewski, Ingenieur, Berlin-Treptow. Die Gesellschaft hat am 10 März 1915 begonnen. Zur Vertretung der Gesellschaft ist nur der Kaufmann Eduard Meeser ermächtigt.

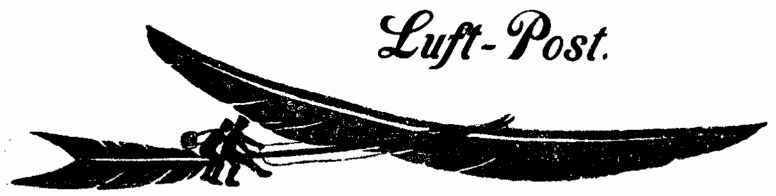
Bei der im Handelsregister B eingetragenen Firma: **„Luft-Verkehrs-Gesellschaft mit beschränkter Haftung“** zu Berlin-Johannisthal ist heute folgendes eingetragen: Dem Walter Fritz zu Berlin-Friedenau ist Prokura erteilt, derart, daß er mit einem Geschäftsführer zusammen die Firma zeichnen darf.

In das Handelsregister B ist heute eingetragen worden die Firma: **Deutsche Aero-Gesellschaft Akt.-Ges.** mit dem Sitze zu Berlin.

Norddeutsche Kühlerfabrik für Automobile und Flugzeuge, Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Durch den Beschluß vom 16. Februar 1915 ist die Firma der Gesellschaft geändert in: Norddeutsche Kühlerfabrik, Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Ferner ist § 4 des Gesellschaftsvertrages wegen der Vertretungsbefugnis abgeändert. In letzterer Hinsicht ist bestimmt: Der Geschäftsführer Hermann Lesser vertritt die Gesellschaft allein, während die Geschäftsführer Herbert Lesser und Paul Lante die Gesellschaft nur gemeinschaftlich vertreten.

Neue Industrie-Gesellschaft Rieck & Hawerländer. Gesellschafter sind die Ingenieure Hans Rieck und Adolf Hawerländer. Die Gesellschaft hat am 1. August 1914 begonnen. Zur Vertretung der Gesellschaft sind deren beide Gesellschafter gemeinschaftlich ermächtigt. Als Spezialität betreibt die Firma die Fabrikation von Flugzeugen, Flugzeugteilen und Flugzeugzubehör.

Rapp-Motorenwerke München, Gesellschaft mit beschränkter Haftung Die Gesellschaftsversammlung vom 16. Februar 1915 hat Aenderungen des Gesellschaftsvertrags nach näherer Maßgabe des eingereichten Protokolls beschlossen. Die Gesellschaftsversammlung vom 1. März 1915 hat eine weitere Aenderung des Gesellschaftsvertrages nach näherer Maßgabe des eingereichten Protokolls beschlossen



(Anonyme Anfragen werden nicht beantwortet.)

A. F. Wenden sie sich wegen der Motore an Max Braune, Leipzig, Grenzstraße 33.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 7
7. April
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.–
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M 0.60

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 21. April.

Luftkrieg.

Das Jahr 1915 hat ihn uns gebracht! „Der Krieg in der Luft", der noch vor einem Jahr nur in der Phantasie von Romanschriftstellern spukte, hat sich verwirklicht in einer ungeahnten Realität. Fliegerbombenabwürfe auf allen Kriegsschauplätzen, über Festungen und auf friedliche Landstädtchen, auf die Zivilbevölkerung und auf Verwundetenzüge mit mehr oder minder Erfolg stehen auf der Tagesordnung. Luftgefechte zwischen Flugzeuggeschwadern finden fast täglich statt, ungezählte Aufklärungsflüge verraten den verschiedenen Heeren stündlich die Anordnungen des Feindes. Die Unterstützung der Flugzeuge bei Artilleriegefechten ist zu bekannt, um nochmals erwähnt zu werden. Die Vielseitigkeit der Flugmaschine ist unerschöpflich.

Und was für ein vorzüglicher Lehrmeister der Krieg dem Flugwesen geworden ist, zeigt die stetig wachsende Bedeutung, die demselben in aller Welt zugesprochen wird. Das ganze große Heer von Flugzeugen, die auf allen europäischen und außereuropäischen Kriegsschauplätzen in Tätigkeit sind, zusammengestellt, würde uns erst ein wahrheitsgetreues Bild geben können, von den ungeheuren Dimensionen, die der Luftkrieg im Kriegsjahre 1915 angenommen hat.

Der Luftkrieg im Ober-Elsaß.

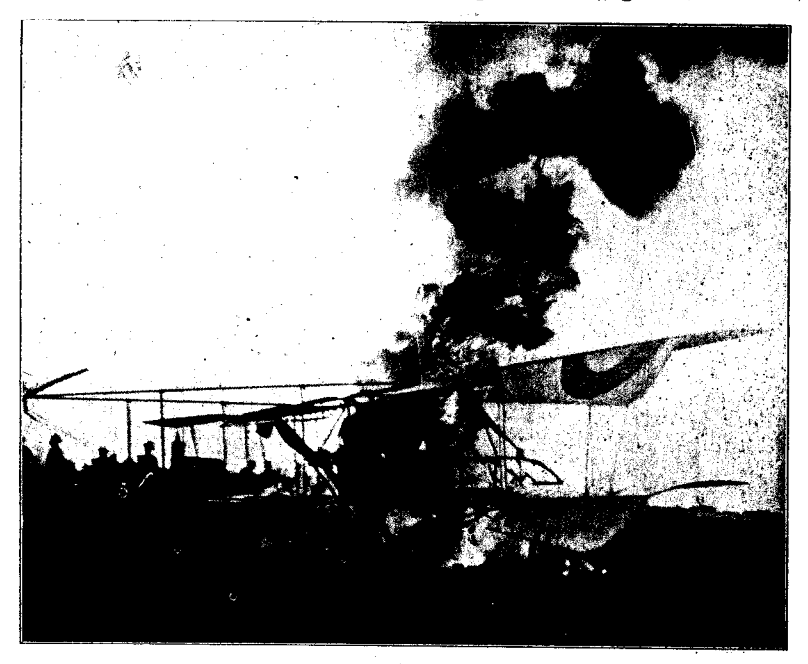
Der feindliche Fliegerangriff auf Colmar und Schlettstadt vom 16. und 17. März, dem leider eine Reihe Kinder zum Opfer fielen, sollte nur der Auftakt zu einer Unternehmung größeren Stiles auf das Reichsland sein, bei dem sich anscheinend englische Flugzeuge und englische Fliegeroffiziere in nicht geringem Maße beteiligten. Bezeichnenderweise ist der Angriff gerade auf das Elsaß abgesehen, wohl als Strafe für die Enttäuschung, die das Reichsland Frankreich bisher bereitet hatte; hatte man doch so sicher damit gerechnet, das „trauernde Elsaß" werde sofort nach Kriegsausbruch mit wehenden Fahnen zu Frankreich übergehen. Hatten doch Hetzblätter, wie der „Matin", in Friedenszeiten es immer wieder verstanden, das glimmende Feuer zu schüren und in Paris den Glauben der allzuleichten Wiedergewinnung des annektierten Bodens wachzuhalten. Man denke nur an den Circuit de l'Est, der ebenfalls ein Machwerk des „Matin" war. In der Nummer vom 11. August 1910 jener Zeitung erschien auf der ersten Seite, in glanzvoller Aufmachung, der erste Bericht über den Erfolg. Die Hauptüberschriften lauteten: „Im Aeroplan an die Grenze", „Ein Tag patriotischer Begeisterung in Nancy", „Sie sind dort gewesen", „General Maunoury hat durch die Luft das Grenzgebiet des annektierten Bodens erreicht!" Dann sah man im Bilde, den Leutnant Fequant, der auf seinem Apparat den General durch die Lüfte geführt hatte, und den General Maunoury selbst. Auf einem anderen „allegorischen" Bild waren preußische Offiziere, die an der Grenze mit Erstaunen einen französischen Flieger beobachteten, dargestellt, und das alles war nur der Anfang des lärmvoll schürenden Unternehmens, das der „Matin" mit flammenden Kommentaren und gefälschten Berliner Stimmungsberichten weiter betrieb. Dies ist ein einzelnes Erinnerungsblatt aus der Geschichte der Völkerverhetzung.

Man erinnert sich, daß damals les oiseaux de France nicht bloß an, sondern geflissentlich auch über die Grenze des annektierten Bodens geflogen sind und gewisse Kreise der elsässischen Bourgeoisie von dem chauvinistischen Taumel, der von Paris ausging, einigermaßen angesteckt und erregt wurden. Es war aber auch zu schön und verheißungsvoll, wenn man in seinem Leibblatt Sätze lesen durfte wie diesen: „Der große weiße Vogel Frankreichs hat mit seinem ruhmreichen Flügel den Adler auf den deutschen Grenzpfählen gestreift." Den französischen Fliegerleistungen ist damals in Deutschland ehrliche Anerkennung gezollt worden; den französischen Revanchepolitikern aber waren diese Erfolge nur dazu gut, um die deutsch-französischen Beziehungen zu verschlechtern, und so wurden hüben und drüben die Flugberichte durch politische Leitartikel abgelöst. Heute hat ja nun mancher weiße Vogel mit seinen ruhmreichen Flügeln den deutschen Aar gestreift; doch vernimmt man darüber nicht gerade Jubelhymnen wie damals beim circuit de l'Est. Wir aber danken es unserer Heeresleitung, daß sie nicht zu öffentlicher Ergötzung, nicht zur Herausforderung und Verschärfung der internationalen Gegensätze beigetragen, sondern in stiller Arbeit unser militärisches Flugwesen ausgebildet und auf die Höhe gebracht hat, die in diesem Kriege nicht wir Deutsche allein bewundern. Die Pariser Blätter können freilich auch heute berichten: „Sie sind dort gewesen!", aber die getöteten

und verletzten Kinder in Colmar und Schlettstadt sind doch ein trauriger Erfolg, der denn auch verschwiegen oder in irgend eine Heldentat — Kasernenbombardement! — umgefälscht werden muß.

Ueber die neuerdings erfolgten Fliegerangriffe auf das Ober-Elsaß liegen eine ganze Reihe von verschiedenen Meldungen vor, nach denen sich der taktische Erfolg der Unternehmungen als sehr wenig erfolgreich darstellt. Bedauerlicherweise sind jedoch den Bombardements verhältnismäßig viel Menschenleben zum Opfer gefallen. Der Angriff auf Müllheim am 21. März verlief ziemlich ergebnislos. Es wurden Bomben auf die Artilleriekaserne geworfen, die jedoch nur einen Mann verletzten, weitere Bomben fielen auf das Weichbild der Stadt, die nur lokalen Schaden anrichteten. Auch über Mülhausen wurden die Flieger gesichtet, über deren Besuch die Straßburger Post folgendes mitteilt:

„Kaum sind die ersten Frühlingsstürme verbraust und hat sich besseres Wetter eingestellt, so machen sich allabendlich wieder englische nnd französische Flieger über der ganzen Umgegend bemerkbar,



Der im Breisgau heruntergeschossene französische Voisin-Doppeldecker kurz nach der Landung.

die sich aber immer in beträchtlicher Höhe halten, um der von allen Seiten erfolgenden Beschießung zu entgehen. Am Samstag waren es zwei, am Sonntag drei und gestern wieder zwei feindliche Flugzeuge, die hoch oben in den Lüften ihre Kreise zogen und die Gegend auszukundschaften suchten. Auch auf den Habsheimer Flugplatz haben sie es abgesehen, auf den sie schon oft Bomben abwarfen, aber ohne

viel Schaden anzurichten. Es ist ein schauerlich-schöner und aufregender Anblick, wenn die Dutzende von gelben Rauchwölkchen der platzenden Schrapnells in der untergehenden Sonne feurigrot aufleuchten und die davoneilenden Flugzeuge auf Sekunden in dichte Wolken einhüllen. Glücklicherweise wurden wir bis jetzt von unangenehmen Ueberraschungen verschont, wie sie in Colmar und Schlettstadt zu beklagen waren.“

Zwei Tage später erfolgte der Angriff auf Freiburg, bei dem zwei französische Flieger gefangen genommen wurden. Die Flieger hatten über Zähringen und dem nördlichen Stadtteile Bomben abgeworfen, die jedoch nur auf unbebautes Gelände fielen und daher keinen Schaden anrichteten. Bei der Beschießung wurde beobachtet, daß das Flugzeug einen Teil seines Schwanzes verloren hatte. Bei Schallstadt fiel noch eine Bombe auf eine Wiese, die jedoch keinen Schaden verursachte. Offenbar suchten die Flieger sich des Ballastes zu entledigen, um, wenn möglich, noch die Grenze zu erreichen. Das gelang ihnen aber nicht. Bei Bremgarten wurde das Flugzeug zum Landen gezwungen und die beiden Insassen verhaftet. Es handelte sich dabei um Artillerie- und Alpenjäger-Offiziere. Ueber die Gefangennahme wird von Bremgarten berichtet:

„Die beiden Flieger entstiegen unverletzt der Maschine, zündeten dieselbe an, die bald lichterloh brannte. Von der gleich nach Hunderten zählenden Menschenmenge umringt ließen sich die beiden Franzosen ruhig gefangen nehmen und wurden dann von der benachrichtigten Militärbehörde verhaftet. Der Apparat, aus dessen Sitz einige Schriftstücke gerettet werden konnten, wurde laut „Bad. Beobachter“ des Nachts abmontiert und fortgeschafft.“

Am interessantesten gestaltete sich ein Luftgefecht über der Strecke Basel - Mülhausen und Altkirch, das sehr ausgedehnte Dimensionen annahm. Aus Basel wird darüber gemeldet: Ein französisches Fliegergeschwader versuchte am Sonntag Vormittag das Oberelsaß zu überfliegen. Es kam von Altkirch her in der Richtung gegen Blotzheim. Ein deutsches Fliegergeschwader, das rechtzeitig von der Absicht der französischen Flieger unterrichtet war, rückte, vom Schwarzwald herkommend, in beträchtlicher Höhe den französischen Fliegern entgegen. Diese machten in schleuniger Flucht Kehrt und flogen Belfort zu, immer intensiv verfolgt von den deutschen Fliegern. Es kam zu einem größeren Luftgefecht, bei dem die Franzosen den kürzeren zogen. Das Gefecht spielte sich nicht weit von der Schweizer Grenze ab. Von mehreren Seiten wird behauptet, ein französisches Flugzeug sei heruntergeschossen worden. Von Basel aus konnte gegen Abend mehrmals der Feuerschein von Geschossen beobachtet werden.

Am darauffolgenden Tage erschienen abermals mehrere französische Flieger über dem Oberelsaß; sie kreisten über St. Ludwig und wurden von sechs deutschen Fliegern, die über der Tüllinger Höhe erschienen, vertrieben.

Am bedauerlichsten fiel der Flieger-Besuch über der Hauptstadt der Reichslande aus. Waren die Heldentaten von Colmar und Schlettstadt schon geeignet, die Ritterlichkeit der Franzosen gegen die Elsässer arg in Mißkredit zu bringen, so hat der Fliegerbesuch über Straßburg die Gemeinde derer, die an das besondere

Wohlwollen des Feindes glauben machten, erheblich verkleinern müssen.

Nachmittags um 5 Uhr erschien ein feindliches Flugzeug über der Stadt und warf eine Anzahl Bomben ab. Der angerichtete Sachschaden ist nahezu unbedeutend, dagegen wurden eine Anzahl Frauen uud Kinder, zum Teil schwer, durch die Bomben verletzt. Von anderer Seite wird dazu gemeldet:

Aus Richtung Schlettstadt kommend, erschien am Freitag abend kurz vor $^1/_2$6 Uhr ein feindlicher Flieger — dem Maschinentyp nach Engländer — in beträchtlicher Höhe über der Stadt und der Festung. Das von den Wällen und Forts sofort einsetzende Feuer der Maschinengewehre und Geschütze vermochte dem über 2000 m hoch kreuzenden



Französische Flugzeugführer.
Das Schwanzsteuer trägt die französischen Nationalfarben.

Flieger nichts anzuhaben. Nach 20 Minuten verschwand er in der Richtung gegen das Breuschtal hin. Wie nachträglich bekannt wird, hat der Flieger fünf Bomben abgeworfen, die im Südosten der Stadt am äußeren Nikolausring niederfielen, ohne besonderen Gebäudeschaden anzurichten.

Erst die letzte der abgeworfenen Bomben hatte die Verletzungen der Frauen und Kinder zur Folge.

Zu gleicher Zeit erschienen über Metz mehrere feindliche Flieger, die einige Bomben auf den südlichen Stadtteil warfen, dann aber

durch Artilleriefeuer vertrieben wurden. Drei Soldaten wurden tödlich getroffen. Sachschaden wurde nicht angerichtet. Darauf erschien in den französischen Kriegsberichten vom 27. März eine Mitteilung von französischen Fliegern, die erfolgreich auf Frescaty und den Bahnhof von Metz Bomben geworfen haben sollen, ebenso auf die Kasernen von Straßburg. (Damit war gemeint, daß eine Bombe auf das Dach eines friedlichen Soldatenheims fiel, ohne nennenswerten Schaden anzurichten.)

Einer dieser französischen Flieger, die angeblich Bomben auf die Luftschiffhalle von Metz und Straßburg warfen, hat auf der Rückkehr eine Notlandung vornehmen müssen und die Grenze nicht mehr erreichen können. Genaueres über sein Schicksal ist bisher nicht bekannt.

Daß jedoch diese Fliegerwoche im Oberelsaß noch nicht beendet ist, zeigt eine Mitteilung aus der „Kölner Zeitung", wonach am 27. März französische Flugzeuge die Städte Saarburg, Hagenau und Zabern überflogen. Auch über Baden-Oos erschienen sie, wahrscheinlich um die Luftschiffhalle zu bombardieren, doch konnte diese Absicht nicht ausgeführt werden. Ein aus sechs Fliegern bestehendes Geschwader überflog Rastatt und dann in südlicher Richtung den Schwarzwald. Ueber Mühlhausen erschienen am Donnerstag acht Flieger, die heftig beschossen wurden.

Wie befestigt man die Drahtseile an den Knotenpunkten?

Während für die Verspannung des Rumpfes zur Zeit bei den normalen Maschinen Drähte den Anforderungen genügen, werden für die Diagonalverspannungen der Tragdecken und selbstverständlich für die Verspannung zur Aufnahme von größeren Kräften durchweg Drahtseile verwendet. Als Spannseile verwendet man Litzenseile ohne Hanfseele und sogenannte Bowdenkabel.

Die Verwendung von Kabeln mit Hanfseelen ist zu vermeiden, da diese Kabel, ganz abgesehen von der Festigkeit, eine große Dehnungsfähigkeit besitzen. Neuerdings werden auch immer noch die Bowdenkabel, nachdem man die Schwierigkeit der Spleißungen überwunden hat, verwendet. Auf das Kapitel Spleißung werden wir später ausführlich zurückkommen.

Das Seil wird immer, wenn es mit irgend einem Teil verbunden werden soll, eine Oese bilden. Diese Oese muß möglichst nahe am Strebenkreuzungspunkt angebracht sein; und vor allen Dingen muß sich das Drahtseil bezugsweise die Oese mit wenigen Handgriffen, ohne irgendwelche Teile zu verändern, lösen lassen.

Die einfachste Verbindung mit der Strebe wird vorherrschend mit einer Blechöse, Abb. 1 bewirkt. Hierbei ist das Drahtseil oder die fest verspleißte Kausche unlösbar mit der Blechöse verbunden. Zu dem einzelnen Drahtseilzug gehört immer ein Spannschloß. Aus Gründen der Gewichtsersparnis und um Schwingungen zu vermeiden, wird man immer vorteilhaft das Spannschloß möglichst nahe an den Knotenpunkt zu rücken, und am besten das Spannschloß direkt am

Strebenende befestigen. Hierdurch werden zwei Kauschen gespart. Diese Voraussetzung führt zu der Kettenglied-Konstruktion, Abb. 2. Diese Verbindung hat jedoch den Nachteil, daß zwei Bolzen, von denen jeder durch einen Splint gesichert sein muß, verwendet werden. Indessen bringt jede Sicherung durch Splinte wieder neue Gefahrenmöglichkeiten.

Wenn man daher die Verbindung unter Auslassung eines Bolzen, wie die in Abb. 3, ausführt, so ist immerhin wieder eine Gefahrenmöglichkeit ausgeschaltet. In Abb. 3 wird der eine Bolzen durch die

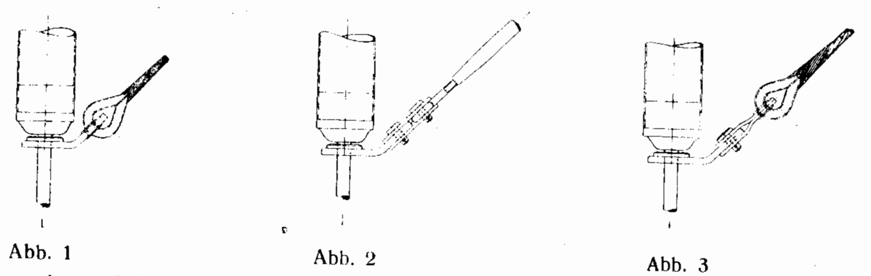


Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3

eingespleißte Kausche ersetzt. Bei dieser Verbindung wird das Spannschloß besonders in den Kabelstrang eingespleißt.

Die Ausschaltung der erforderlichen Kausche von Abb. 2 führt zu der Konstruktion Abb. 4. Diese Konstruktion, die an und für sich häufig verwendet wird und in der Praxis zu keinerlei Anständen geführt hat, ist im modernen Flugzeugbau von den Abnehmern wenig gern gesehen worden. Und zwar behauptet man, daß die Seilverbindungen an den Verbindungstellen der Vibrationsbewegung nicht genügend folgen könne. Auch würden beim Zusammenlegen der

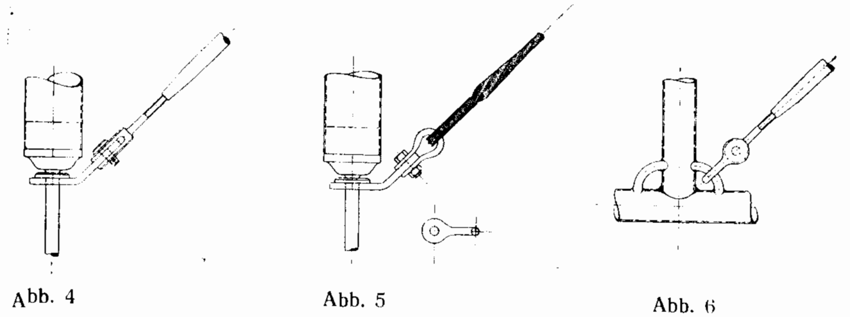


Abb. 4 Abb. 5 Abb. 6

Tragflächen, da die Scharnierverbindung eine ausgiebige Ausweichung nach allen Seiten nicht gestattet, die Spannschrauben an ihrem Scharnierhalse leicht verbogen.

Die vorerwähnten Nachteile vermeidet man durch die Anwendung einer kardanischen Befestigung der gebogenen Oese, dem sogenannten Scheckel, Abb. 5 und 6. Diese gebogene Oese kann von der Seite in die gespleißte Kausche oder an der Befestigungsstelle am Strebenkreuzungspunkt ein- und ausgeführt werden, ohne daß an der Kausche irgend etwas geändert wird. Die Auswechslung des Drahtseiles läßt sich in der einfachsten Weise bewirken.

Aus dem Tagebuch des Flugwesens im Weltkriege.

(Von unserem Kopenhagener Korrespondenten.)

Das Resultat der Verhandlungen um die englischen Wright-Patente würde wohl zu Friedenszeiten bei der Internationalen Flugwelt allgemeines Interesse gefunden haben. Die British-Wright-Company, die die Original-Wright-Patente für England besitzt, verklagte vor mehr als einem Jahre das englische Kriegsministerium wegen Patentverletzung. Um weitere Schwierigkeiten während des Krieges zu vermeiden, beanspruchte die British-Wright-Company einen Betrag von 300000 Mark (vorher 500000 Mark) zur Uebernahme ihrer Patente. In Großbritanien besteht die Möglichkeit, daß das Kriegs- und Marineministerium durch Zahlung solch hoher Summen alle Patente und Konstruktionen erwirbt.

Der König von England hat vom „Anti-Aircraft-Korps" in Dover ein Fragment der deutschen Bombe erhalten, die ein deutscher Flieger am 24. Dezember als Weihnachsgeschenk auf Dover niederwarf. In das Fragment wurden die Namen der Mitglieder des oben genannten Corps eingraviert.

Der Ltn.-Kommandeur Jan Howden, der Befehlshaber des Dover-Ballonabwehr-Corps, hat durch Major Clive Wigram vom König nachfolgendes Schreiben erhalten: „Im Auftrage Sr. Majestät des Königs bitte ich den Ausdruck seines Dankes für das Fragment der deutschen Bombe zu empfangen und ihn an die Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften weiterzugeben. Der König ist über diesen Gedanken sehr erfreut und schätzt den Besitz dieses Andenkens sehr." Hierzu macht „The Aeroplane" die vernünftige Betrachtung, daß es wohl Aufgabe des „Anti-Aircraft-Corps" sei, die Ueberreste von über England herabgeschossenen deutschen Flugzeugen zu sammeln, aber nicht die von deutschen über England herabgeschossenen Sprenggeschosse.

Von den letzten Verlusten der Verbündeten im gegenwärtigen Luftkrieg ist der französische Flieger Gradel zu erwähnen. Er ist bei Bethune tödlich abgestürzt, als er bei der Rückkehr von einem Erkundungsflug bei starkem Wind zur Landung überging. Das Flugzeug stürzte aus 20 m ab, der Flieger erlitt schwere Verletzungen, denen er bald erlag. Ferner geriet bei der Landung nach einem Flug bei Farnborough der Maurice Farman-Doppeldecker des Ltns Garaner in Brand, wobei der Offizier den Tod fand, ehe er befreit werden konnte. Die englische Verlustliste vom 15. März enthält noch die Namen Ltn. A. G. Irving (Beobachter) vom Ingenieur- und Königlichen Flugcorps, Ltn. A. E. Morgan von den königl. Musketieren und königlichen Flugcorps.

Uebrigens gibt „The Aeroplane" eine Aufstellung über die englischen Flugverluste vom Jahr 1914, wobei naturgemäß die Verluste im gegenwärtigen Krieg die Mehrzahl ausmachen, wie die nebenstehende Tabelle zeigt.

Wie aus der Tabelle zu ersehen ist, ereigneten sich bei 26 Unfällen 36 Todesstürze, darunter 10 auf Flugmaschinen der Königlichen Flugzeugwerke. Von diesen 10 Todesstürzen können nur 3 nicht dem Flugzeug zugeschrieben werden, weil das einemal die Maschine von den Deutschen heruntergeschossen wurde und bei den beiden anderen Unfällen die Führer bei der Landung im Nebel die

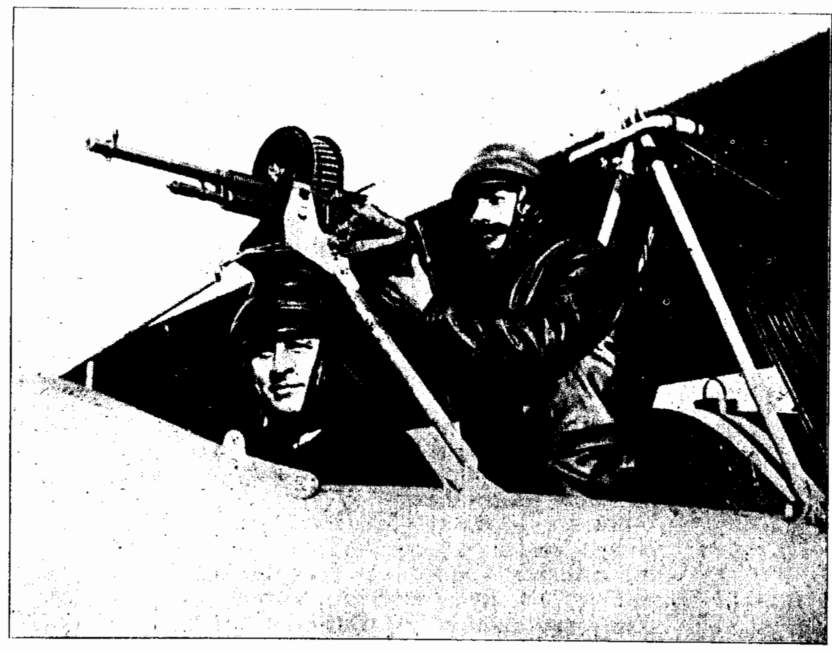
Datum	Name	Unglücksstätte	Flugzeug	Ursache
Januar 26	G. Lee Temple	Flugplatz Hendon	Blériot-Eindecker	In d. Luft v. e. Unwohlsein betr. od. gestorb.
„ 27	Lancelot Gipps	Lorkhill	Bristol-Eindecker	Seitlicher Absturz als Passagier auf Schulmaschine mit Doppelsteuerung
Febr. 23	E. T. Haynes	Wittering	„B-E$_2$" Doppeld d. Kgl Flugzeugwerke	Passagier-Flugzeug schlecht gesteuert
März 10	Kapitän C. P. Dawner Kapit. C. R. W. Allen und	Upavon	„ „ „ „	Steuer gebogen und Tragdecken in der Luft gebrochen
„ 11	Leut. J. E. G Burroughs	Netheravon	„B-E$_4$"Rumpf-Doppeld. d K. Flugzeugw	Seitensteuer-Streben i. d. Luft gebrochen
„ 19	Leutenant H. F. Treeby	Upavon	Maurice Farman-Doppeldecker	Sturz i d. Bäume, Ursache nicht festgestellt
April 8	Sergeant Eric Deane	Flugplatz Brooklands	Bristol-Eindecker	Stürzte aus 100 m Höhe ab
„ 26	Philippe Marty	„ Hendon	Morane-Saulnier-Eindecker	Aufbäumen u. Ueberschlagen beim Landen
Mai 12	Kap. E. V. Anderson und Flugmechaniker Carter	Farnborough	Zwei Sopwith-Doppeldecker	Absturz
„ 15	Leutn. J. Empson und Flugmechanik. Cudmore	Northallerton	„B-E$_2$" Doppeld. d. Königl. Flugzeugw.	Prallte im Nebel auf der Erde auf
„ 23	Gustav Hamel	Kanal	Morane Saulnier-Doppeldecker	Ertrunken
Juni 4	Kommandeur A. Rice u. Leutnant T. S. Creswell	Sollent	Wright-Wasser-Doppeldecker	Tragdecken klappten sich i. der Luft rückwärts. Stürzte in Spiralen zur Erde
Juli 20	Leutnant L C. Hordern	Fort Grange	Henry Farman-Doppeldecker	Die Ursache läßt sich nicht feststellen
Aug. 12	Leutnant S. Skane u. Flugmechanik. Darbour	Netheravon	Blériot-Eindecker	Seitliches Abrutschen und Absturz wegen Ueberlastung
„ 16	Leutn. E. W. C. Perry u. Flugmechaniker Parfitt	Amiens	„B.-E$_8$" Doppeld. d. Kgl. Flugzeugwerke	Unzuberechn. Absturz auf schlecht. Masch.
„ 18	Korporal F. J. P. Geard	Frankreich	„ „ „ „	Desgleichen
„ 22	Leutnants Waterfall u. Baily	Enghien	Avro-Doppeldecker	Wahrscheinl. v. d Deutschen heruntergesch.
Sept. 14	Flug-Leut. Rich. T. Gates	Hendon	Henry Farman-Doppeldecker	Unterschätzte Höhe b. Landung i. Dunkeln
„ 29	„ „ Vernon u. Ash	Nordsee	Short-Wasser-Doppeldecker	Ertrunken
Okt. 26	Kapitän Crean und Leutnant C. G. Hosking	Flandern	„E-B$_2$" Doppeld d. Kgl. Flugzeugwerke	Versehentlich heruntergeschossen
Nov. 1	W. A Alston	Southampton	Sopwith-Wasser-Doppeldecker	Ertrunken auf der Versuchsmaschine
„ 5	E. T. Busk	Farnborough	„E-B$_2$" Doppeld. d. Kgl. Flugzeugwerke	Das Benzin fing Feuer vom Motor
	Flug-Leutn. Buroz und Lord Anesley	Dixmuiden	Sopwith-Doppeldecker	Von den Deutschen herun ergeschossen
„ 24	Leutnant H. R. Fleming	Upavon	„B-E$_2$" Doppeld. d. Kgl. Flugzeugwerke	Kopfsturz, der unmögl abgef. werd. konnte
Dez. 5	Flug-Unteroffizier B. O. Fhield	Flugplatz Hendon	Maurice Farman-Doppeldecker	Unterschätzte Höhe bei der Landung

Höhe unterschätzten. Von den übrigen 16 Unfällen ereigneten sich zwei auf Blériot-Eindecker, zwei auf Bristol-Maschinen, zwei auf Maurice Farman-Doppeldecker, zwei auf Henri Farman-Doppeldecker, zwei auf Morane-Saulnier-Eindecker, ein auf Wright-Wasserdoppeldecker (infolge Konstruktionsfehler), ein auf Avro-Doppeldecker, ein auf Short-Wasser-Doppeldecker und drei auf Sopwith-Doppeldecker.

Nachstehend lassen wir zwei Feldpostbriefe feindlicher Flieger folgen. Der erste ist von dem bekannten Franzosen Pierre Verrier (dem Inhaber des Pommery-Preises für die erste Hälfte des Jahres 1914) an den Direktor der Aircraft-Company zu Hendon geschrieben, die in England die Doppeldecker der Gebrüder Farman baut. „Sehr geehrter Herr Thomas! Ich bin froh, Ihnen über mich Nachricht geben zu können. Am 31. Dezember wurde ich in der Schlacht bei Somme verwundet, als ich mit einem Beobachtungsoffizier einen Erkundungsflug über . . . unternahm. Infolge dichten Nebels waren wir gezwungen, sehr tief zu fliegen. Während mein Passagier auf die deutsche Infanteriestellung Bomben niederwarf, schlug eine Kugel durch die Karte, die er in der Hand hielt, und eine zweite traf ihn am Fuß. Die dritte Kugel war für mich bestimmt; sie ging beim Fußknöchel ein und trat beim Schenkel aus. Vom Hauptquartier war ich noch 18 km entfernt. Trotz des großen Blutverlustes gelang es mir noch, wohlbehalten an meinen Meldeort zurückzukehren. Daraufhin wurde ich ohnmächtig und mit meinem Passagier in ein Lazarett in . . . gebracht. Ich bin zum Sergeant befördert, ferner im Armeebericht erwähnt und für die Militärmedaille vorgeschlagen worden. Von Chevillard, der vor ungefähr sechs Wochen gefangen genommen wurde, haben wir keine Nachricht. Seit dem 6. August bin ich täglich 3–6 Stunden geflogen!"

Ein Offizier des Königlich Englischen Flug-Corps schreibt seiner Mutter: „Ich erhielt heute Deinen Brief, als ich von einem 235 km langen Erkundungsflug zurückkehrte. Ich war völlig steif gefroren. Einige Bomben warfen wir auf verschiedene Biwaks, die wohl den Deutschen unangenehm bekamen, denn sie eröffneten heftiges Gewehrfeuer auf uns. Nur einmal wurden wir getroffen, da unserere Maschine eine Stundengeschwindigkeit von nahezu 150 km erreicht. Die Deutschen haben einige besondere Kanonen zur Beschießung von Luftfahrzeugen. Diese Kanonen feuern eine Art Schrapnell ab, die in einer bestimmten Höhe explodieren. Sobald sie die richtige Höhe erkannt haben, pfeifen die Granaten unaufhörlich um das Flugzeug herum. Jede Granate ist mit kleinen Kugeln geladen, die beim Explodieren der Granate nach allen Richtungen fliegen. Jedesmal, wenn wir aufsteigen, beginnen diese Abwehrkanonen ihr Feuer, deren eine wir den Spitznamen „Archibald" gegeben haben. Wohl betrachten wir diese Granate als einen Scherz und glaube ich, daß sie früher oder später manchen von uns herunterholen wird. Habe ich Dir schon von meinem ersten Erkundungsflug erzählt? Es war bei Maubeuge: ich startete, um über Mons und Enghien nach . . . zu fliegen. Kurz hinter Mons kamen wir in die Wolken, weshalb wir umkehren mußten. Als wir beim Rückzug die französischen Linien überflogen, bekamen wir heftige Gewehrsalven. Die Franzosen hielten mich für einen deutschen Flieger. Das war meine Feuertaufe, die ich nie vergessen werde. Mein erstes Gefühl war Erstaunen. Es war mir direkt eine

Freude, die Löcher in den Tragdecken zu sehen, wenn eine Kugel sie durchbohrte, was öfters geschah. Ich sah nach dem Höhenmesser, als gerade eine Kugel den Führersitz traf und ein Splitter an meinem Kopf vorbei sauste. Zu gleicher Zeit durchbohrte eine weitere Kugel den Benzinbehälter und mein Instrument. Infolge des Bezinverlustes war ich gezwungen niederzugehen, und landete wohlbehalten auf einem Felde. Eine Anzahl belgischer und französischer Soldaten kamen



Französischer Kampf-Doppeldecker mit vor den Tragdecken eingebautem Maschinengewehr.

heran, anscheinend noch unsicher, ob ich Engländer oder Deutscher sei, bis ich „Anglais! Anglais!" rief. Dann sprangen sie herbei und leisteten mir die erste Hilfe. Mein Flugzeug war zufälligerweise mit zwei Behältern versehen, weshalb ich den einen füllte, um mich zum Weiterflug fertig zu machen. Da begannen im benachbarten Felde die Geschosse zu explodieren und ein französischer Major kam in einem Automobil zu mir geeilt und rief: „Vite, les Allemands ne sont pas loins 3 km!" Ich glaubte es ihm nicht und bestieg doch mein Flugzeug und startete. Sofort beim Verlassen der Erde wurden wir wieder beschossen und die Maschine getroffen. Als wir unser heimisches Flugfeld wieder glücklich erreicht hatten, zählte ich 12 Treffer, was für die geringe Höhe, in der ich flog, nicht viel ist. H.



Deutsche Fliegertätigkeit im Westen.

Die Infanterie hat augenblicklich im Westen Ruhetage, dagegen wird von der ganzen Front eine erhöhte Fliegertätigkeit gemeldet.

Luftkämpfe zwischen ganzen Flugzeuggeschwadern

sind nichts seltenes mehr. Neben der erneuten Fliegerregsamkeit im Ober-Elsaß. die wohl auf die aus der Schweiz gemeldete Anwesenheit englischer Truppen in der Nähe von Belfort zurückzuführen ist, spielt noch immer die Gegend von Ypern und La Bassée, sowie das Küstengebiet von Nieuport die Hauptrolle im Luftkrieg. Unsere Flieger haben zur Hauptsache englische Flugzeuge als Gegner, wiederum ein Beweis für die Riesenanstrengungen, die England in der letzten Zeit im Flugwesen gemacht hat. Trotzdem scheinen die englischen Apparate, wenn auch nicht quantitativ, so doch in der Qualität, den französischen und deutschen Flugzeugen nachzustehen. Bei Luftkämpfen erweisen sich fast stets

englische Flugzeuge den deutschen unterlegen.

So fand über Holland dieser Tage ein Kampf zwischen einem englischen Zweidecker und einem deutschen Eindecker statt, wobei das englische Flugzeug zum Landen gezwungen wurde, die Flieger wurden interniert und die deutsche Taube verfolgte ihren Kurs in westlicher Richtung. Ueberhaupt scheinen englische Flieger sich öfters zu verorientieren, denn in letzter Zeit häufen sich die Meldungen von englischen Flugzeugen, die in Holland niedergehen und jeweilig interniert werden. Eine Meldung aus Amsterdam erzählt:

„Heute Morgen 7 Uhr flog sehr hoch eine Taube über Vlissingen, die durch einen Zweidecker verfolgt wurde. Die beiden Flugzeuge verschwanden rasch. Weiter wird aus Hansveert gemeldet: Heute Morgen sind in sehr großer Höhe zwei Flugmaschinen, die in westlicher Richtung flogen, beobachtet worden. Die eine verschwand, während die andere zurückkehrte, sich einige Male über der Schelde drehte und dann bei Kruningen auf holländischem Gebiet niederging. Es war ein englischer Eindecker, in dem ein Offizier saß. Er wurde durch die Soldaten interniert. Angeblich ist der Flieger heute Morgen von Dünkirchen abgegangen."

Ebenso weiß ein Telegramm von der holländischen Grenze recht interessante Dinge über die Internierung eines englischen Zweideckers zu erzählen:

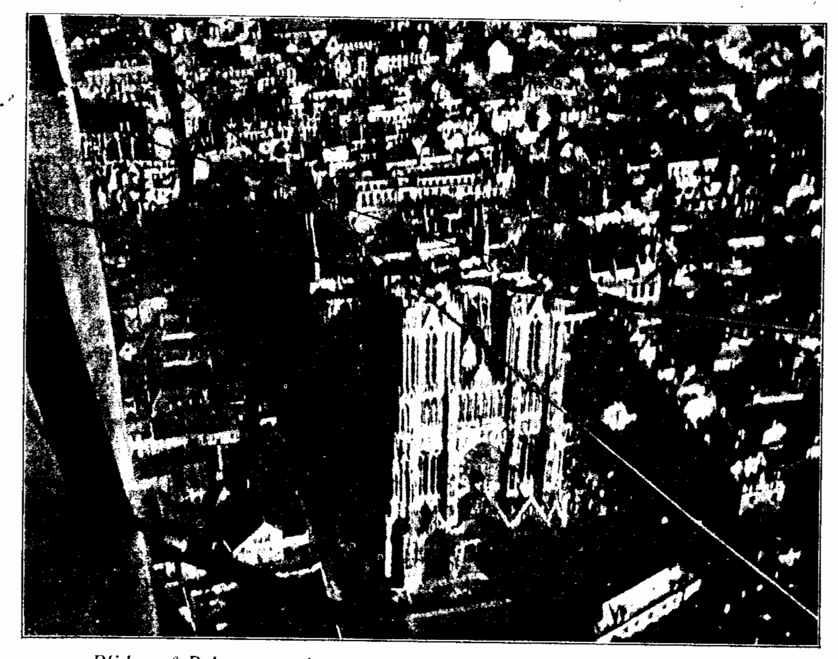
„In der zeeländischen Gemeinde Sint-Kruis machte der von zwei englischen Fliegern besetzte englische Zweidecker 753 gestern Morgen eine Notlandung. Das Flugzeug war in der Frühe in der Richtung Dünkirchen zur Erkundung der Küste aufgestiegen, war, ohne getroffen zu sein, beschossen worden, mußte dann aber wegen Mo orschaden niedergehen. Die Flieger, die nach Groningen in Sicherheitshaft gebracht wurden, besaßen u. a. ein Mausergewehr."

Auch ein Bericht des General French kann eine leise Enttäuschung über die Wirksamkeit englischer Flugzeuge nicht unterdrücken. Er teilt mit:

„Am 20. und 21. März haben deutsche Flieger bei günstiger Witterung aus großer Höhe bei Lillers, St. Omère und Estaires Bomben herabgeworfen. Sie verursachten nur leichten Schaden an Privat-

eigentum, das von unseren Soldaten nicht besetzt war und keinen militärischen Zwecken diente. Sieben Zivilpersonen, darunter drei Frauen, wurden getötet und fünf oder sechs verwundet. Die deutschen Flieger hielten sich ständig in großer Höhe und einmal selbst bis zu 3000 Meter. Es sei unmöglich gewesen, sie zu beschießen. Sie hatten die beste Gelegenheit, sich der Verfolgung durch englische Flugzeuge zu entziehen, die immer eine gewisse Zeit gebrauchen, um eine Höhe zu erreichen, die den Kampf gestattet."

Neben der Bahnstrecke Ypern-Hazebrouck, die fast täglich von deutschen Fliegern bombardiert wird — in dem Ort Poperinghe, in der Nähe von Ypern, wurden acht Personen getötet, darunter Militär,



Blick auf Reims von einem französischen Farman aus aufgenommen.

und vierzehn verwundet — haben Calais und Dünkirchen noch immer unter deutscher Gründlichkeit zu leiden. Besonders

Calais als Ausschiffungshafen der englischen Truppentransporte ist das Ziel,

das immer wieder mit Bomben leichteren und schwereren Kalibers belegt wird. Die französischen Berichte sprechen ja von ganz unbedeutendem Schaden, der dort erzielt worden wäre. Aber man weiß ja schon zwischen den Zeilen französischer Berichterstattung zu lesen und denkt sich das Fehlende.

Dagegen weiß die Mannschaft des in England angekommenen Dampfers „Diana" über die Luftangriffe deutscher Flieger auf Calais mehr zu berichten. Der Dampfer lag gerade in den Docks von Calais als die deutschen Flieger über die Docks zur Stadt hinzogen. Die

Besatzungen der Schiffe flüchteten sofort unter Deck. Die Aeroplane warfen eine große Anzahl Stahlpfeile auf die Schiffe und Quais. Im ganzen sollen etwa 500 Pfeile geworfen worden sein. Auch Bomben wurden geworfen, aber so viel zu erfahren war, soll der angerichtete Schaden nicht groß sein. Am Quai seien einige Einrichtungen zerstört worden. Der Angriff sei etwas später abgewehrt worden, wobei mit Kanonen und Gewehren auf die Flugmaschinen gefeuert worden sei.

Neben der regeren Tätigkeit der Landflugzeuge sind auch die Marineflieger frisch am Werk.

Deutsche Wasserflugzeuge versehen Kreuzerdienste.

Sie bedeuten eine äußerst wirksame Unterstützung in dem Blockadekrieg und leisten vereint mit den Unterseebooten vorzügliche Dienste. Die Meldungen von Luftangriffen auf englische Dampfer durch deutsche Flugzeuge mehren sich täglich. Dabei scheuen die Flugzeuge keineswegs die englische Küste, ja selbst in der Nähe von Dover führen sie ihre Aufklärungsdienste. Das holländische Schiff „Zavenbergen", das dieser Tage in Rotterdam eingelaufen ist, erzählte, daß es, von den Downs (bei Dover) kommend, ungefähr acht Meilen westlich eine schwarze Rauch- und Wassersäule aufsteigen sah, worauf es erkannte, daß es

durch eine „Taube" verfolgt

wurde. Die „Taube" warf zwei Bomben nach dem holländischen Schiff, jedoch ohne zu treffen. Die „Zevenbergen" breitete zwei holländische Flaggen auf der Brücke und eine dritte auf dem Deck aus, außerdem wurden drei Flaggen auf den Masten aufgezogen. Die „Taube" erschien dann nochmals über dem Schiff, hielt einige Augenblicke still, jedoch ohne nochmals Bomben abzuwerfen. Die „Taube" verfolgte inzwischen andere Schiffe, die durch ihre weißen Schornsteine als englische Dampfschiffe von Leith zu erkennen waren und warf auf diese Bomben ab. Augenscheinlich operierte die Taube in den Downs, um die dort liegenden englischen Schiffe zu besichtigen. Auch wurde bemerkt, daß die durch die „Taube" verfolgten englischen Handelsschiffe auf das Flugzeug schossen.

Von einem anderen gleichartigen Fall teilt die „Daily News" mit:

„Das englische Kauffahrteischiff „Teal", das gestern in London angekommen ist, brachte die Nachricht, daß es am Dienstag

durch einen deutschen Flieger angegriffen

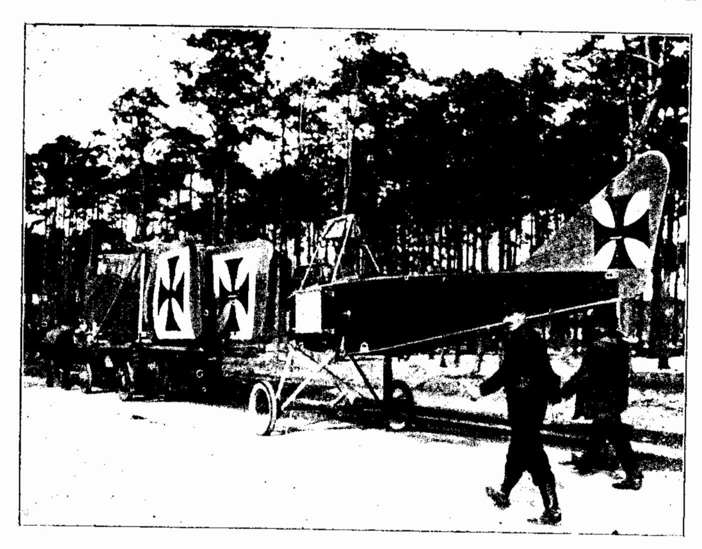
wurde, der Bomben und stählerne Pfeile warf und auch mit einem Maschinengewehr versehen war. Das Schiff war in diesem Augenblick 30 Meilen von der niederländischen Küste entfernt. Der Angriff dauerte dreiviertel Stunden, während welcher Zeit vier Bomben geworfen wurden. Hierauf bekam das Schiff Feuer aus einem Maschinengewehr, während auch zu gleicher Zeit die Pfeile herabgeworfen wurden, die jenen Pfeilen glichen, die die Franzosen gebrauchen. Schaden wurde nicht angerichtet."

Ebenso meldet Lloyds:

„Der Dampfer „Pandion" aus Southampton, von Rotterdam kommend, berichtete, daß er am 21. März, vormittags 11 Uhr 25 Min. 12 Meilen nordwestlich des Leuchtschiffes Noordhinder von einem

deutschen Flugzeug angegriffen wurde, das eine Bombe warf, die einige Fuß neben Steuerbord in die See fiel. Der „Pandion" schoß Feuerpfeile ab und gab Notsignale, worauf das Flugzeug in östlicher Richtung wegflog, aber nach einer halben Stunde wieder zurückkehrte und sechs Bomben abwarf, die einige Fuß von dem Schiffe entfernt herabfielen. Das Flugzeug flog dann in östlicher Richtung weg."

Solcher Meldungen ließen sich noch viele vorbringen und es ist wohl anzunehmen, daß nicht alle so günstig für die Schiffe verlaufen sind, wie die Berichte aus London uns glauben machen wollen. Ein norwegischer Dampfer berichtet von einem Geschwader von vier



Ein Deutsches Flugzeug auf dem Transport nach der Front.

deutschen Flugzeugen, denen er im Kanal begegnet sei, doch hätten sie ihn unbehelligt gelassen, als er die norwegische Flagge hißte. Man ersieht daraus, wie wertvolle Dienste deutsche Marineflieger in den englischen Gewässern leisten und wie sie im Verein mit den U-Booten

eine neue Gefährdung für Englands Seehandel

bedeuten. Als neue Waffe gegen Dampfer führen sie des öfteren die von den Franzosen erfundenen Stahlpfeile mit, und daß sie damit auch zu treffen verstehen, erzählt ein englischer Dampfer, der „Northampton", der in der Themsemündung angekommen ist. Er sei 30 Meilen östlich der Insel Wight durch ein deutsches Flugzeug angegriffen und mit Stahlpfeilen überschüttet worden. Bomben seien nicht geworfen worden, da der Flieger vermutlich alle über anderen Schiffen abgeworfen hatte. Die Besatzung flüchtete unter Deck. Im Schiffsdeck seien 120 Pfeile eingebohrt. Doch hat wohlweißlich die englische Polizei den Zugang zu dem Schiff gesperrt, um eine Beeinflussung der Seeleute zu umgehen.

Neben der Beschießung von Schiffen stehen

Geschwaderflüge nach der englischen Küste

noch immer auf der Tagesordnung. So erschienen dieser Tage vier deutsche Flugzeuge über Deal (am Kanal) und warfen Bomben auf den Hafen. Ein Patrouillenfahrzeug gab Schüsse auf die Flugzeuge ab. Die Bomben fielen auf ein englisches, ein amerikanisches und ein niederländisches Schiff. Jedoch soll, wie gewöhnlich, kein Schaden angerichtet sein. (?)

Endlich wollen wir aus den vielen Episoden, manchmal heiteren, doch größtenteils tief erschütternden, der Kämpfe an der Westfront zwischen deutschen und englischen und französischen Flugzeugen, eine herausgreifen, die uns von dem Geist unserer Flieger, die an Tapferkeit und Wagemut den feindlichen Fliegern so weit überlegen sind, ein beredes Zeugnis ablegt. Ein nach Berlin gelangter Feldpostbrief lautet:

„Bei uns in C. geht alles seinen Gang. Wir sind fleißig an der Arbeit, tun den Franzosen Abbruch, wo es nur immer möglich ist. Glücklicherweise ist das Wetter seit 14 Tagen besser geworden, so daß wir fast täglich sämtlich ausschwärmen können. Gestern, am 22. März, ist leider einer unserer besten Flugzeugführer bei einem heldenhaften Kampfe verwundet worden. In letzter Zeit kamen die Franzosen, die nach den letzten Gefechten, die wir uns hoch über den Schützengräben lieferten, vorsichtig geworden waren, nicht mehr einzeln, sondern nur noch geschwaderweise, um über unseren Stellungen ihre Bomben abwerfen zu können. Der Feind schickte fast immer die schweren Kampfflugzeuge vor, die gepanzert sind, zwei Motoren besitzen und mit Maschinengewehren ausgerüstet sind, während die normalen Flugzeuge sich zunächst etwas zurückhalten. Durch das Feldtelephon wird uns jedoch fast immer die

Ankunft eines derartigen Geschwaders rechtzeitig gemeldet,

und sofort steigt einer der Unsrigen auf, um die Franzosen im Weitervordringen zu verhindern. Gestern war die Reihe an Leutnant B., der sich schon bei dem ersten Gefecht bei A . . . ausgezeichnet hat. Auf die Meldung: „Feindliche Flieger in Sicht" verließ er mit seinem Beobachter den Platz und steuerte in 2000 m Höhe dem französischen Geschwader, das aus fünf Einheiten bestand, entgegen. Sobald der Gegner Gewißheit hatte, daß er nur ein deutsches Flugzeug vor sich habe und daß keine Verstärkung in der Nähe sei, stürzten die fünf Flugzeuge auf unseren Apparat zu. Leutnant B., der sich noch rechtzeitig hätte zurückziehen können, nahm den Kampf auf. Es gelang ihm, wie man durch das Scherenfernrohr feststellen konnte, zunächst, sich durch einige fast unglaublich kühne und fast senkrechte Kurven dem ersten gepanzerten Doppeldecker, der nicht recht mit dem Maschinengewehr zum Schuß kommen konnte, zu entziehen. Dabei kam er einem französischen Eindecker in die Flanke, und nun eröffnete der Beobachter unseres Flugzeuges mit dem Maschinengewehr ein so wirksames Feuer auf den Franzosen, daß dieser schon nach einer halben Minute, sich mehrmals überschlagend, in die Tiefe stürzte. Die anderen Gegner drangen erbittert auf B. ein, der mit bewundernswerter Ruhe operierte. Das Kampfflugzeug war ihm inzwischen in

den Rücken gekommen und eröffnete offenbar heftiges Feuer auf B. Plötzlich sahen wir

unseren Doppeldecker etwa 200 m tief fast senkrecht abstürzen.

Schon glaubten wir, daß unser armer Kamerad tödlich verletzt sei, erkannten aber zu unserer unaussprechlichen Freude, daß B. die Franzosen genarrt hatte und durch einen vorgetäuschten Absturz sich ihrem Feuer für einige Minuten entzogen hatte. Plötzlich schoß der Apparat nämlich auf einen vor ihm liegenden französischen ungepanzerten Doppeldecker zu, und nach fünf Minuten, während beide Maschinen sich ständig umkreisten, sank der feindliche Apparat, mit der Steuerzelle zuerst, senkrecht zu Boden. Also auch der zweite Gegner war abgetan. Die drei übrigen Franzosen aber begannen jetzt eine Jagd auf unseren Kameraden, die in ihren aufregenden Einzelheiten kaum zu schildern ist. Fast 20 Minuten lang wehrte sich B. durch alle möglichen Manöver, bis ihn das Schicksal ereilte. Einem der Gegner war es gelungen, unseren Doppeldecker unter wirksames Feuer zu nehmen, und B. erhielt zwei Kopfschüsse. Trotz seiner schweren Verwundung riß er die Maschine herum, und da er sich kaum 5 km vor unseren Gräben befand, gelang es ihm, zu Boden zu kommen. Die Franzosen ließen nun auch von einer Verfolgung ab, zumal einer von ihnen durch einen Volltreffer unserer Artillerie buchstäblich in Fetzen gerissen worden war. Leutnant B. hatte, obwohl ihm das Blut über die Schutzbrille floß, doch noch die Kraft, seinen Apparat, der über 50 Kugelspuren zeigte und eher einem Sieb als einem Flugzeug glich, heil auf den Boden zu setzen, ehe ihn das Bewußtsein verließ. Der Arzt im Lazarett zu C. stellte fest, daß die Verwundung des Leutnants B. zwar ernst, aber nicht lebensgefährlich war."

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß es anläßlich des Besuches unserer Luftschiffe über Paris zu einer erneuten Kritisierung des französischen Fliegerkorps gekommen ist. Es wurde von verschiedenen Seiten behauptet, die zur Abwehr bestimmten Flugzeuge seien nicht gerüstet gewesen und von 38 bereitstehenden Flugzeugen seien nur 14 innerhalb der vorgeschriebenen 10 Minuten zur Verfolgung der Zeppeline aufgestiegen. Das Pariser Publikum hatte gewünscht ihre Flugzeuge im Kampf mit den deutschen Luftschiffen zu sehen, jedoch ehe diese bereit waren, hatten jene schon längst ihre Arbeit beendet und waren auf der Heimfahrt. Eine Abordnung der Vertreter von Paris im Parlament begab sich zum Ministerpräsident Viviani, um ihm die Notwendigkeit einer besseren Verteidigung des verschanzten Lagers von Paris gegen Luftangriffe darzutun. Daraufhin beauftragte der Kriegsminister den General Hirschauer mit der Einleitung eines Untersuchungsverfahrens gegen das am Samstag mobilisierte Fliegerkorps wegen des Versagens der Abwehrmaßnahmen gegen den deutschen Luftschiffangriff. Ob freilich das französische Fliegerkorps bei dem nächsten Besuch der Deutschen besser gerüstet sein wird, das bleibt noch dahingestellt.

Bespannung der Tragdecken.

Gleichlaufend mit der Entwicklung in der Verfeinerung der Konstruktion hat man an der Art und Weise der Bespannung der Tragdecken gute Fortschritte gemacht. Ursprünglich hielt man es

für unumgänglich, als Bespannungsstoff ein vollständig luftundurchdringliches Material zu verwenden. Der sogenannte

Aeroplanstoff

ein gummierter Leimstoff galt lange Zeit als normales Baumaterial. Die Lebensdauer des gummierten Leimstoffes war beschränkt. Nebenbei war er auch sehr teuer. Die Wasserundurchlässigkeit ließ auch bei längerem Gebrauch sehr zu wünschen übrig. Man suchte daher schon von frühester Zeit nach einem geeigneten Bespannungsmaterial. Mit der fortschreitenden Entwicklung wurde die ganze

Technik der Bespannung in neue Bahnen

gelenkt. Man gewöhnte sich daran, die Tragdecken mit weicher Leinwand zu überziehen und nach beendetem Ueberzug mit einer Anstrichmasse zu überstreichen.

Diese Anstrichsmasse bewährleistete zunächst eine große Wetterbeständigkeit und dann weiterhin eine Verringerung des Lufwiderstandes oder richtiger der Reibungswiderstände von glatten Tragflächen. Die Tragflächen werden meistenteils zunächst mit einer wetterbeständigen Imprägnierung überzogen, einer sogenannten

Appretur.

Hiernach erfolgt ein Abschleifen der vorstehenden Baumwollfasern und dann

ein Ueberzug mittels Lack.

Wenn schon durch das Abschleifen in der Hauptsache die meisten Fasern und Härchen des Leimstoffes beseitigt werden, so werden doch ein großer Teil der Härchen stehen bleiben. Die durch die stehenbleibenden Härchen verursachten Unebenheiten kann man dadurch vermeiden, daß man bei der ersten Lackierung mit Cellon-Emaillit, wenn dieselbe leicht angetrocknet ist, mittels eines Lederlappens über die Flächen streicht und so die Härchen anlegt.

Selbstverständlich muß der richtige Moment abgepaßt werden. Uebrigens empfiehlt es sich, bei der Bespannung darauf zu achten, daß der Schuß der Fäden diagonal auf der Fläche liegt. Dadurch wird nicht nur die ganze Tragdecke in sich fester, sondern der dynamische Wirkungsgrad (Gefühl der Praxis) ist auch ein besserer. Es ist bezeichnend, daß bereits Wilbur Wright seine Bespannung diagonal auf die Flächen verlegte.

Zum Schlusse sei nur nebenbei bemerkt, daß es sich nicht empfiehlt, die Unterseite der Tragfläche zu lackieren. Versuche in der Praxis haben bewiesen, daß das Tragvermögen bezugsweise die Steigfähigkeit von Flugzeugen bei Lackierung der Unterseite erheblich zurückging.

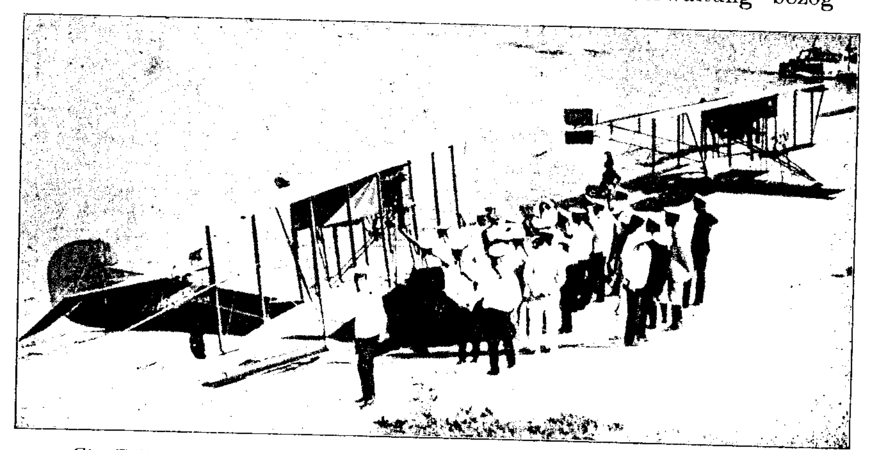
Vom russischen Kriegsflugwesen.

Luftkämpfe auf dem westlichen Kriegsschauplatz stehen auf der Tagesordnung, sodaß man sich nicht wundert, wenn man täglich über Lufttreffen zwischen deutschen, französischen und englischen Fliegern liest.

Ganz anders sieht es in dieser Hinsicht auf dem östlichen Kampfplatz aus. Wohl werden hervorragende Erkundungsflüge deutscher

und österreichisch-ungarischer Flieger ausgeführt, doch hört man nie, daß russische Flieger den Versuch machen, deutsche zu verfolgen, oder gar anzugreifen, wie das im Westen fast täglich vorkommt. Bereits früher haben wir im „Flugsport" des Näheren die Gliederung der russischen Militäraviatik bekannt gegeben. Allgemein interessant dürfte es sein, ein Urteil darüber zu hören, das ein russischer Militärflieger in einem bekannten Blatte des neutralen Auslandes gibt.

„Sofort nach Ausbruch des gewaltigen Krieges machte sich in den obersten Kreisen der russischen Militärluftfahrt ein großer Durcheinander geltend. Man war in Rußland grade mit der Einrichtung von Militärflugplätzen u. s. w. beschäftigt, d. h. die ganze Organisation war noch im Entstehen und die Einrichtungen sollten auf die nächsten Jahre hinaus verteilt werden. Man hat in Rußland dem Flugzeug nie derartig militärisches Interesse entgegengebracht, wie das in anderen Ländern der Fall war. Die großen Fabriken hatten kaum Interesse, den Bau von Flugmaschinen aufzunehmen, da sie hierin keine gesunde Industrie zu finden glaubten. Die russische Heeresverwaltung bezog



Ein Teil der russischen Wasserflugzeugflotte an der Küste in Sewastopol.

ihre ersten Militärflugzeuge aus Frankreich und Deutschland. Aus Frankreich wurden Maschinen von Farman, Blériot und Nieuport angekauft, während aus Deutschland die Erzeugnisse der Wright-Gesellschaft und Harlanwerke bezogen wurden. Die ersten russischen Militärflieger genossen ihre Fliegerausbildung in Frankreich. Auch aus deutschen Flugschulen gingen russische Militärflieger hervor. Von russischen Flugzeugkonstrukteuren hörte man nichts, weil so gut wie gar keine existierten. Nur ein Mann hat mit Erfolg gearbeitet; das ist Sikorsky, und wird sein Name der Fachwelt auch nie verloren gehen. Er war der erste, der mit Erfolg Riesenflugzeuge gebaut hat, zu deren Antrieb er in erster Zeit deutsche Argus-Motore verwandte. (Es erübrigt sich, auf die Erfolge Sikorsky's näher einzugehen, da in vorl. Zeitschrift diese früher genau registriert worden sind. D. Red.) Man begann allmählig die Flugzeuge nach französischen Typen in Rußland zu bauen. Man hatte in dieser Beziehung noch wenig Erfahrung und zu dieser Zeit brach der Krieg aus. Da nun Rußland

noch von der Lieferung von Flugzeugen von Frankreich abhängig war, so mußte es von der rußischen Militäraviatik als sehr bedauerlich empfunden werden, daß diese Abhängigkeit so einschneidend wirkte, denn jetzt ist Rußland ganz abgeschlossen und fielen ja bei Kriegsausbruch einige gerade auf dem Transport nach Rußland befindliche französische Flugzeuge in deutsche Hände.

Erst nachdem die deutschen Kriegsflieger hervorragende Erfolge erzielten, erkannte man in Rußland den hohen Wert, den die Flugzeuge im Krieg zeitigen. Leider ist ein Erwachen jetzt zu spät. Wenn sich auch die russische Heeresverwaltung größte Mühe gibt, den Bedarf an Flugzeugen zu decken, so werden doch alle ihre Bemühungen fehlschlagen, denn dazu fehlt es vor allem an geeigneten Kräften, die jahrelange Erfahrungen besitzen, wie das bei unseren Feinden des Dreibundes der Fall ist. Den Schritt, den Rußland zurück ist, wird es auch in diesem Kriege nicht mehr einholen können."

Dieses von einem russischen Militärflieger herrührende Urteil, schildert so recht die Zustände, in denen sich Rußland befindet. Wenn auch ab und zu russische Flieger über den deutschen oder österreichischen Stellen erscheinen, so ist doch im allgemeinen Erfolg dieserseits nicht zu erwarten. W.

Aus Przemysls Leidenstagen.

Die letzten Tage vor dem Fall der Festung sind den Sprengungen der Befestigungswerke gewidmet. Auf dem Tartarenhügel drängt sich die zurückgebliebene Einwohnerschaft. Sie starrt in die feuerzuckende Stadt. Der Flugplatz dampft unter Wolken. Jetzt ist auch das letzte Radiotelegramm fort. Kusmanek hat noch einmal mit seinem Oberkommando gesprochen und ein stiller Gruß an seine Angehörigen war dabei. Der Flugplatz wird hart beschossen, aber die beiden letzten Flieger schrauben sich hoch. Sie tragen die letzte Post, die letzten Abschiedsworte. Sie wissen nicht, ob sie glücklich durchkommen werden, denn zwölf Flugzeuge und sieben Fliegerpaare gingen in der Belagerungszeit verloren. Ein Flugzeug nimmt die Richtung gegen die Karpathen, das andere gegen Krakau. Unten raucht die Festung weiter, die jetzt die Russen als wirre, aschenglühende, wertlose Erdhaufen in den Händen halten. Das waren die letzten Tage vor Przemysls Fall.

Der eine der beiden Flieger mit einem Rittmeister als Beobachter landete auf dem Hauptflugplatz der vierten Armee und brachte dorthin die Meldung von den vollzogenen Sprengungen. Die „Grazer Tagespost" veröffentlicht einen Bericht des Leutnants Stanger, welcher als letzter Flieger Przemysl verlassen hat. Schon bei seiner Ankunft, welche am Vorabend des Falles der Festung unter heftigem Schrapnellfeuer der Russen erfolgte. war mit der Zerstörung der militärischen Objekte begonnen worden. Stanger überbrachte der Besatzung die letzte, mit begeisterter Freude aufgenommene Post. Der Oberkommandant Kusmanek zeigte unter Tränen Stanger das Telegramm des Kaisers anläßlich des letzten Ausfalles aus der Festung, indem er sagte: Sehen Sie, das ist der Erfolg unseres fünfmonatigen Kämpfens bei Tag und Nacht. Nicht durch den Feind werden wir bezwungen, sondern wir mußten dem Hunger weichen. Indem der Oberkommandant Stanger die Hand zum Abschied reichte, sagte er ergriffen: Sie sind jedenfalls der einzige von uns, der hoffentlich aus der Festung herauskommen wird. Erzählen Sie, was Sie hier gesehen haben, damit die Leute wissen, was wir gelitten haben, und daß sie überzeugt sind, daß wir bis zum letzten Augenblick gekämpft haben, um unsere Pflicht zu erfüllen.

Die letzte Nacht war entsetzlich. Die Sprengungen der Festungswerke und das Geschützfeuer hielten die ganze Nacht an. Von den Staubwolken, die aus den zerstörten Werken aufstiegen, war die Festung im ganzen Umkreise erfüllt. Inmitten dieses unendlich scheinenden Feuermeeres stieg Stanger vor 6 Uhr morgens auf und überflog in 600 m Höhe die russischen Linien, ohne von Kugeln getroffen zu werden, mit dem Rittmeister Lehmann als Passagier, der ihn nach glücklicher Landung zum Danke für seine Errettung aus der Gefangenschaft umarmte und küßte. — Ueber das Schicksal des Feuerwerkers Meltsch, welcher vor Stanger um 4 Uhr früh ungeachtet der herrschenden Dunkelheit aus Przemysl aufstieg, liegt keine Meldung vor.

Endlich interessiert es wohl noch, daß selbst unsere Feinde die Tapferkeit der österreichisch-ungarischen Besatzung in Przemysl anerkennen. Gelegentlich des Falles der Festung erinnert die „Daily Mail" daran, daß bei der Belagerung von Przemysl die russische Artillerie andauernd der österreichisch-ungarischen nicht gewachsen gewesen wäre. Auch entdeckten die ausgezeichneten österreichisch-ungarischen Flieger stets die russischen Artilleriestellungen, worauf letztere von der österreichisch-ungarischen Haubitzen zerschossen wurden. Auf beiden Seiten zeigte man große Ritterlichkeit. Als zu Weihnachten ein österreichisch-ungarischer Flieger heruntergeschossen wurde, der für den General Kusmanek einen Truthahn als Weihnachtsgabe überbrachte, wurde der wohlschmeckende Vogel mit anderen Gaben unter der weißen Flagge in die Festung geschickt.

Psychologisches über Kriegsflieger.

Was die Militärflieger im Kriege leisten, davon erfahren wir wohl Einiges; was sie aber bei ihren Taten empfinden, darüber ist bisher nur ganz wenig in die Oeffentlichkeit gedrungen. Deshalb verdient ein Beitrag zur „Psychologie des Kriegsfluges" Beachtung, den ein medizinischer Mitarbeiter der Times auf Grund der Erzählungen eines Militärfliegers bietet. Der Flieger hatte den Befehl erhalten, nach einem bestimmten Platz zu fliegen und dort Bomben herabzuwerfen. Sein Weg führte an der Meeresküste entlang über ein Landgebiet, das vom Feinde besetzt und sehr stark gegen feindliche Flugzeuge befestigt war. Kurz nachdem er in das Feuerbereich hineingekommen war, sah er sich nach einer Deckung in einer Wolke um, um dem Gegner kein Ziel zu bieten. „Während ich die Atmosphäre unter diesem Gesichtspunkte durchforschte", erzählt der Flieger, „erblickte ich eine schwere Wolke vor mir, die über dem Meere hing. Es war eine graue Wolke; sonst wäre ich nicht hineingeflogen. Schwarze Wolken sind ja als äußerst gefährlich bekannt. Ich flog in einer Höhe von etwa 2500 m, als ich in die Wolke hineinkam. Einige Augenblicke schien

alles gut, und die Deckung, durch die ich den Blicken der Feinde verhüllt war, erschien mir sehr willkommen. Die Wolke war von der Art der Schäfchenwolken, und ich konnte meinen Kompaß und Barometer ganz deutlich erkennen. Aber nach kurzer Zeit wurde der Nebel dicker, und ich fühlte, daß ich meine Orientierung verlor. Ich flog sehr rasch, aber ich wußte nicht, in welcher Richtung. Mein Kompaß drehte sich ganz sonderbar und unverständlich, und das Barometer fing an zu fallen.“ Diese Beobachtungen riefen bei dem Flieger noch keine Unruhe hervor: aber recht unangenehm war ihm die Sache. Infolge der starken und gegensätzlichen Luftströmungen, die sich in der Wolke begegneten, begann die Maschine heftig hin und her zu schwanken. Der Flieger wurde so stark von einer Seite nach der anderen geschleudert, daß es ihm schwer wurde, das Steuer weiter zu hand haben. Der Wind heulte und sauste um ihn, die Dichtigkeit der Wolke wuchs von Augenblick zu Augenblick, und schließlich konnte er überhaupt nichts mehr sehen, hatte keine Ahnung mehr von der Stellung der Maschine im Raum. Plötzlich wurde es ganz dunkel, so undurchdringlich finster, daß er die Hand vor den Augen nicht erkennen konnte. „Ich war auch jetzt noch nicht erschreckt“, berichtet der Flieger über seine Gefühle. „Aber, ich dachte allmählich, daß von dem Feinde erschossen zu werden, das kleinere von zwei Uebeln gewesen wäre. Doch zum vielen Nachdenken hatte ich nicht Zeit; ich mußte vielmehr all meine Ueberlegung in dieser schwierigen Lage zusammennehmen. Ich fühlte mich vollständig verloren. Ich wußte nicht einmal, in welchem Winkel zur Erde die Maschine dahinflog, und befürchtete jeden Augenblick, daß sie bei dem furchtbaren Schwanken ganz umkippen und sich umdrehen könnte. Daher machte ich den Versuch, aus der Wolke herauszukommen, handhabte das Höhensteuer, und im nächsten Augenblick war alles um mich herum vollkommen still. Aber meine Maschine gehorchte mir nicht mehr. Alles drehte sich um mich herum und ich weiß nicht, was vor sich ging. Ich fühlte, daß der Gurt, der mich hielt, sich ganz straff zog; daß meine Körperlage sich verhängnisvoll veränderte. Ich suchte mit allem Aufgebot meiner Kräfte mich aufrechtzuerhalten, und dann kam eine stumpfe Verzweiflung, ein Gefühl der völligen Leere über mich, wie wenn alles aus wäre. Aber plötzlich machte diese Verzweiflung einer großen Ruhe Platz. Ich hatte alles versucht, und mir war alles mißglückt. Ich wußte das ganz genau, und doch überkam mich statt der Angst eine wundervolles Sicherheitsgefühl; es war die angenehmste Empfindung, die ich je gehabt habe. Unterdessen fiel ich mit meiner Maschine unaufhörlich in einer Geschwindigkeit von etwa 300 Kilometer in der Stunde. Das Nächste an das ich mich erinnere, ist, daß mein Haltegurt wieder schlaffer wurde, ich klammerte mich automatisch an meinen Sitz und stemmte die Knie an, um mich festzuhalten. Nun hatte ich gar keine Angst mehr. Ich fühlte überhaupt nichts. Dann fiel die Maschine auf einmal aus der Wolke heraus, und ich sah das Meer unter mir schäumen und branden. Meine Hände ergriffen automatisch die Steuer, und in einer Höhe von 500 m bekam mein Apparat sein Gleichgewicht. Dann hörte ich in kurzen Unterbrechungen ein merkwürdig schnappendes Geräusch in meinen Ohren, und stellte fest, daß ich taub war. Ich konnte meine eigene Maschine nicht mehr hören.“ Die Taubheit kam von dem sehr schnellen Herabfallen und dem plötzlichen Anwachsen des atmosphärischen Druckes. Sie hatte augenscheinlich auf den Flieger eine psychologische Wirkung gehabt, indem von ihr jene Stille und Ruhe ausging, die dem Mann seine Sicherheit wiedergegeben hatte. Trotz der Erschütterung seiner Nerven durch den ganzen Vorfall flog er bis zu der befohlenen Stelle und warf seine Bomben. Kaum hatte er dies getan, so trat eine völlige Veränderung seines Gefühls ein. „Ich war so glücklich, daß ich jauchzte“, bekennt er „Ich konnte mich garnicht halten und fühlte in allen meinen Taschen nach, ob ich nicht noch etwas zum Herunterwerfen hätte. Ich fand aber nur meine Streichhölzerschachtel und so warf ich die noch herab.“ Für die Annahme, daß die Maschine sich während des Falles wirklich umgedreht hat, spricht die Tatsache, daß der Revolver des Fliegers aus seiner Tasche auf den Apparat herausgefallen war.

Englische Flieger am Suezkanal.

Wie bekannt, unternahmen die Türken im Januar einen Vorstoß gegen den Suezkanal mit einigen 1000 Mann, einmal um sicher festzustellen welche Kräfte England dort versammelt hat und dann, um zu probieren, ob es mit den vorhandenen Transportmitteln überhaupt möglich ist eine größere Armee und namentlich Artillerie durch die Wüste zu bringen. Einer unsrer Leser der diesen Zug als Kriegsfreiwilliger mitgemacht hat, gibt uns nachstehende Schilderung über die beobachteten Fliegerleistungen.

Der einzige den türkischen Truppen zugeteilte Flieger demolierte seine Maschine schon in Aleppo, dagegen entfalteten die englischen Flieger eine lebhafte Tätigkeit, ohne aber, ebenso wie auf dem europäischen Kriegsschauplatz, viel ausrichten zu können. Der erste englische Apparat wurde bereits im Dezember in der Umgebung von Akaba von den Türken erbeutet. Es war ein Wasserflugzeug, das in der Wüste aus unbekannter Ursache landen mußte und verlassen von den Beduinen aufgefunden wurde. Beim Vormarsch nach dem Kanal, als wir uns auf etwa 75 km genähert hatten, erschien am 23. Januar der erste feindliche Flieger über der Vorhut, warf drei Bomben ab ohne zu treffen und verschwand dann wieder. Hier will ich gleich bemerken, daß sich die Flieger immer in einer Höhe von 1000—1500 m hielten und deßhalb in den mit Büschen bewachsenen Sanddünen unmöglich genauere Beobachtungen machen konnten, da Menschen, Tiere oder Büsche nur dunkle Flecken auf der gelben Sandfläche schienen. Leider war durch die große Höhe auch eine Beschießung aussichtslos.

Am 25. Januar war die Vorhut etwa 30 km vom Kanal entfernt, wo sie wieder von einem Flieger Besuch erhielt, der diesmal mit einer Bombe zwei Mann verwundete und ein Kamel tötete. Schon am nächsten Tage fiel wieder eine Bombe in ein kleineres Lager und kam derselbe Flieger von da nach dem Hauptlager, 50 km vom Kanal, wo ich stationiert war. Er flog einen M. Farman-Doppeldecker mit vornliegendem Höhensteuer und warf drei Bomben ohne Erfolg. Die Bomben, Hale's Patent, laut Stempel auf einen aufgefundenen Aluminiumflügel bohrten sich so tief in den weichen Sand ein, daß sie, bis sie zur Explosion kamen, keine rechte Wirkung mehr hatten. Den gleichen Mißerfolg hatten übrigens beim Gefecht am Kanal auch die großen Schiffsgranaten, die alle im Sand erstickten ohne Schaden anzurichten. Am andern Tag, den 27. war uns wieder ein Besuch zugedacht und hatte der Flieger, von Osten kommend, um 11 Uhr beinahe das Lager erreicht, als der herrschende Sandsturm ihn abzutreiben begann und ihn schließlich direckt nach Nordosten fortblies.

Wie ich gleich vermutete, mußte er auf türkischem Gebiet landen und wurde die Maschine später von Beduinen gefunden, während die Insassen auf ihrem Rückweg nach dem Kanal von den eigenen Truppen erschossen worden sein sollen. Am 29. Januar erschien ein H. Farman-Doppeldecker über unserem Lagerplatz, nachdem das Gros der Truppen schon weiter vorgerückt war. Er machte nur einige Schleifen und flog dann zurück, ebenso am 31. wo eine Beschießung mit Infanterie-Salvenfeuer versucht wurde, aber ohne Erfolg. Am 3. und 4. Februar, wo die Türken am Kanal einen Angriff versuchten, waren vier feindliche Flieger tätig, indem sie die türkischen Stellungen aufsuchten und der Artillerie angaben, ohne aber der letzteren zu einem Erfolg verhelfen zu können.

Am 4. Februar Nachmittags traten die Türken den Rückmarsch an und es gelang da noch einem Flieger mit einer Bombe 2 Mann schwer und einen leicht zu verwunden. Der weitere Rückweg wurde dann immer wieder von Fliegern beobachtet, aber Bomben wurden nicht mehr verwendet. H. U.



Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Hauptm. Taeufert und Hauptm. Stein, die Obltns. von Goslar, Mohr und Siebert, die Ltns Abercron, Angerstein, Köhler, Haussen, Loerzer, Soyter, Uebeläker Herman Günther, Offizierstellvertreter Schütze, Lachmann, Offizieranwärter Hans Bredow, Unterzahlmeister Georg Götze, Schirrmeister Willy Jentsch, Vizefeldwebel Gentzmann, Sergeanten Stamm und Schermann, Unteroffiziere Kubtitz, Kurt Lüke, Rantzuch und Möhlen, Gefr. Dubbling, Beobachter Erich Haeuber, Flieger Oertel und Fritz Grätz, ferner die in militärischen Diensten stehenden Zivilflieger Bernius, Siegfried Hoffmann, Offizierstellvertreter Petersen, Sergeant Niedlich, Bootsmaat und Flugmeister Walther Cüppers und Unteroffizier Odebrett, sowie die Marineflieger Kapitänleutn. Fritz und Graf Platen zu Hallermund.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Hauptmann Palmer, Hauptm. Freiherr von Freyberg-Eisenberg-Almendingen den Obltns. Böhmer, Capeller, Peters, Strauch, den Ltns. Kepeller, Korte, Scherkamp, Jlling, Kraf und Eminger, Fliegeroffizier Bötter, Beobachtungsoffizier Otto Nitzsche, Offizierstellvertreter Christian Baumann von Söflingen, Vizefeldwebel Walter Krause, den Zivilfliegern Fritz Hucke, den Ltns. d. R. Koester, Küppers, sowie Prof. Dr. Bendemann, Direktor der deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Ltn. Gotthard Ammon, vermißt; Ltn. d. R. Karl Bernius, schwer verwundet; Offizierstellvertreter Heinrich Arntzen, leicht verwundet; Flugzeugführer Unteroffizier Zawatzki, vermißt; Kriegsfrw. Flugzeugführer Graucob, durch Unfall schwer verletzt; Kriegsfrw. Beobachter Jacob Lichtenstein, tödlich abgestürzt.

Fliegerabsturz. Der bekannte Fliegeroffizier W. Meyer, der frühere Inspektor des Flugplatzes Dresden-Kaditz, ist auf einem Fluge von Döberitz nach Kaditz, während eines heftigen Schneesturmes in die Elbe gestürzt. Er und sein Begleiter Unteroffizier Sedlazek, sind ertrunken. Ltn. Meyer war als einer der ersten sächsischen Militärflieger allgemein bekannt. Er lernte bei Grade in Bork fliegen und erwarb sein Führerzeugnis, das die Nummer 136 trägt, am 18. November 1911 auf dem Flugfeld Mars. Späterhin führte der Verunglückte zahlreiche Ueberlandflüge auf Flugzeugen der verschiedensten Typen aus, die genügend bekannt sind. Sedlazek war Zivilflieger und bestand sein Führerexamen am 2. September 1913 bei L. V. G.

Eine Professur für Flugwesen in Dresden. In Dresden besteht die Absicht, nach dem Kriege eine Professur für Flugwesen zu errichten. Diese ist aus flugtechnischen Kreisen wiederholt angeregt worden und auch das sächsische Kultusministerium hat sich von vornherein diesem Wunsche günstig gezeigt.

Ueberlandflug Großenhain-Chemnitz. Zwei Chemnitzer Militärflieger, Ltn. Schilling und Vizefeldwebel Straube führten einen Ueberlandflug Großenhain-Chemnitz auf einem D. F. W.-Doppeldecker aus. Sie überflogen Riesa, Döbeln und Mittweida und landeten nach einem Rundfluge über Chemnitz glatt auf dem Exerzierplatz.

Der bekannte Zivilflieger Karl Heinz Bernius wurde, wie die Preußische Verlustliste mitteilt, am 22. März 1915 im Kampf fürs Vaterland als Flugzeugführer schwer verwundet. Bernius hat am 30. September 1913 sein Flugführerzeugnis auf Wright-Doppeldecker in Johannisthal abgelegt. Zu Kriegsbeginn zog Bernius als Flugzeugführer mit ins Feld hinaus und steht jetzt im Rang eines Reserveleutnants.

Von der Front.

21. März. Ein deutscher Flieger erschien über Deal (am Kanal) und warf Bomben auf die Schiffe im Hafen ab.

22. März. Ein deutsches Flugzeug griff das Dampfschiff „Elfland“ im Kanal an, das eine Ladung des belgischen Hilfskomitees an Bord hatte. — Die zwei letzten Flieger der Festung Przemysl stiegen zwei Stunden vor der Uebergabe auf. — Ein feindlicher Flieger warf Bomben über Müllheim ab.

23. März. Feindliche Flieger warfen Bomben über Freiburg ab, ohne Schaden anzurichten. Bei Bremgarten wurde ein Flugzeug zum Landen gezwungen und die beiden Insassen verhaftet. — Fliegerkämpfe fanden zwischen Basel-Mülhausen und Altkirch statt. Vier französische Flieger wurden von vier deutschen Flugzeugen angegriffen und flogen bald in der Richtung der Vogesen fort. — Bei Westcapelle wurde ein englisches Flugzeug heruntergeschossen. — Deutsche Flieger warfen 22 Bomben über der Festung Ossowiec ab, angeblich ohne Erfolg. — Ein russischer Flieger warf über Willenberg mehrere Bomben ab, durch die ein gefangener russischer Soldat getötet wurde. — Ein russisches Flugzeug, das von einem Erkundungsflug von den Stellungen der Verbündeten an der Pilica zur russischen Front zurückkehrte, geriet infolge der Explosion des Benzinbehälters in Brand und stürzte ab. Der Flieger sowie der Beobachtungsoffizier verbrannten. Ebenso wurde der Apparat und sämtliche Papiere vollständig vernichtet. Wie die „Utro Rossij“ mitteilt, stammten beide Flieger aus sehr hohen Petersburger Gesellschaftskreisen.

24. März. Mehrere französische Flieger kreisten über St. Ludwig und wurden von sechs deutschen Fliegern, die über der Tüllinger Höhe erschienen, vertrieben — Ein englischer Flieger erschien über Antwerpen und warf eine Bombe auf die Schiffswerft von Cockerill ab. Deutsche Flieger stiegen sofort auf, doch sie konnten den Engländer nicht mehr erreichen. — Ueber Bergen op Zoom fand ein Luftgefecht zwischen einer Taube und einem englischen Zweidecker statt. Der Zweidecker mußte niedergehen, die Flieger wurden interniert. — An der belgisch-holländischen Grenze fiel der

englische Doppeldecker 753 den deutschen Truppen in die Hände. Seine Insassen, zwei Fliegeroffiziere, wurden gefangen genommen. — Deutsche Flugzeuge griffen den Dampfer „Pandion" in dem Blokadegebiet an und warfen Bomben und Pfeile über ihn aus.

25. März. Das englische Kauffahrteischiff „Teal" wurde von deutschen Flugzeugen angegriffen. — Ein französischer Flieger wurde bei Verdun zum Absturz gebracht. — Französische Flieger bewarfen Bapaume und Straßburg i. Els. mit Bomben, ohne militärischen Schaden anzurichten. — Ein feindlicher Flieger wurde nordwestlich von Arras zum Landen gezwungen. — Feindliche Flieger erschienen über dem besetzten Flandern und warfen Bomben auf das Flugfeld zu Gitz, auf Roulers und auf eine Gruppe von Soldaten bei St. Andries in der Nähe von Brügge. Es sollen 8 belgische Bürger getötet worden sein. — Französische Flugzeuge warfen Bomben auf Verwundetenzüge, die in den Bahnhof Müllheim einfuhren. Die Mehrzahl der in den Zügen befindlichen Verwundeten waren Franzosen, die in große Aufregung gerieten, und von dem Vorgehen ihrer eigenen Landsleute wenig erbaut waren.

26. März. Drei österreichische Flugzeuge bewarfen den montenegrinischen Hafen Antivari mit 20 Bomben. Sie beschädigten die Magazine der Tabakregie, dann flogen sie nach Wirpazar und warfen dort 8 Bomben herab. Eine von einem deutschen Flugzeug auf Pont-àMousson herabgeworfene Bombe richtete großen Schaden an. An der St. Laurent-Kirche sprangen sämtliche Fenster, auch das Mauerwerk soll gelitten haben. Verletzt wurde niemand. Ein deutsches Flugzeug überflog Béthune und Lillers. Es warf über Lillers mehrere Bomben ab, welche drei Personen töteten und sechs verwundeten. — Ueber Metz erschienen heute Mittag mehrere feindliche Flieger, die einige Bomben auf den südlichen Stadtteil warfen, dann aber durch Artilleriefeuer vertrieben wurden. Drei Soldaten wurden tödlich getroffen. Sachschaden wurde nicht angerichtet. — Ein deutsches Flugzeug machte einen Angriff auf das Lager von Garub, östlich von Lüderitz-Bucht. Aber das Feuer der britischen Geschütze verhinderte ein erfolgreiches Abwerfen von Bomben.

27. März. Französische Flieger überflogen die Städte Saarburg, Hagenau und Zabern. Ein deutsches Flugzeuggeschwader von 6 Fliegern, das über den Schwarzwald geflogen kam, vertrieb die französischen Flieger. — Ein feindlicher Flieger belegte Straßburg mit 6 Bomben. Die sechste Bombe verletzte 4 Kinder und eine Frau nicht unerheblich. Der Flieger ist anscheinend entkommen.

28. März. Ueber Mülhausen erschienen 8 feindliche Flieger, die heftig beschossen wurden. — Belgische Flieger bombardierten das Fliegerlager von Ghistelles (bei Brüssel). — Eine deutsche Taube warf über Estaires im Westen von Lille zwei Bomben ab. — Ein deutsches Flugzeug überflog Gerardmer am Westabhang der Vogesen und warf 14 Bomben ab, durch die ein Soldat getötet wurde. — Eine Taube überflog Dünkirchen und warf 6 Bomben, eine andere Taube warf über Calais eine Bombe ab.

29. März. Ein russisches Flugzeug warf in der Ebene von Passinler eine Anzahl Proklamationen in türkischer Sprache ab, die angeblich von Muselmanen im Kaukasus verfaßt sein sollen. — Neuerdings überflog eine Taube Calais und warfen Bomben auf die Stadt ab, die in den Strassen platzten. — Ein deutsches Flugzeug belegte Reims mit Bomben. Zwei Personen wurden verwundet. Ein Geschoß fiel auf den Kreuzgang der Kathedrale. — Eine Taube überflog Cassel südlich von Dünkirchen und warf 6 Bomben ab, die nur Sachschaden anrichteten. Die Taube überflog sodann Hazebrouck und Bailleul nördlich von Lille. Das Flugzeug wurde heftig beschossen, entkam jedoch unversehrt. — Im Gebiet von Nancy zeigen deutsche Flieger lebhafte Tätigkeit. Pont-à-Mousson wurde wiederum beschossen. Der Sachschaden scheint beträchtlich zu sein.

30. März. Deutsche Flieger kreuzten über Heyst und Kodze an der flandrischen Küste. — Ein türkisches Wasserflugzeug warf Bomben auf ein englisches Kriegsschiff, das außerhalb der Dardanellen kreuzte. 15 deutsche Flugzeuge warfen im Ostrolenka-Abschnitt 100 Bomben gegen ein einzel stehendes Haus, in dem man das russische Hauptquartier vermutete.

31. März. Ein deutsches Flugzeug warf Bomben auf Essars ab, die nur Sachschaden anrichteten. — Ein französisches Flugzeug unternahm einen Erkundungsflug über dem Gebiet von Maubeuge. — Ein deutsches Flugzeug näherte sich Nancy, unbemerkt im Schutz des Nebels und warf anscheinend erfolgreich Bomben ab. — Eine deutsche Taube überflog die serbische Stadt Kladowa und warf Bomben ab. Serbische Soldaten wurden getötet und ein Haus in Brand gesetzt. Die Taube wurde erfolglos beschossen.

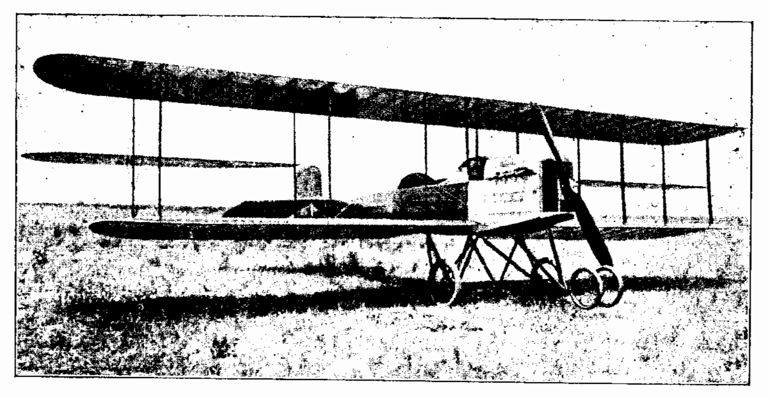
1. April. Ein deutsches Wasserflugzeug stellte einen holländischen Dampfer, der weiterfahren konnte, als sich nichts Verdächtiges auf ihm fand. — Ein feindlicher Flieger warf über Villingen Bomben ab, die alle ihr Ziel verfehlten. — Ein anderer feindlicher Flieger erschien über Müllheim, richtete jedoch keinen Schaden an. — Ein dritter feindlicher Flieger warf über Neuenburg a. Rh. Bomben ab.

2. April. Oesterreichische Flugzeuge überfliegen fortgesetzt Cetinje und werfen Bomben ab. Gestern um Mitternacht warf ein feindlicher Flieger sieben Bomben, welche mitten in der Stadt in der Nähe des kronprinzlichen Palastes niederfielen. Vier Personen wurden verletzt, darunter eine schwer. Mehrere Häuser wurden beschädigt. — Südlich von Dixmuiden hat gemäß dem französischen Kriegsbericht der Fliegerltn. Garros einen deutschen Flieger durch Mitrailleusenfeuer zum Fall gebracht. In der Gegend der Aisne soll ein deutscher Flieger von dem französischen Flieger Navarre herabgeschossen worden sein. — Belgische Flieger belegten den Flugplatz von Handzaeme und den Eisenbahnknotenpunkt von Cortemark mit Bomben. — Englische Flieger machten Erkundungsflüge über der Küste von Zeebrügge. — Vier deutsche Flugzeuge überflogen Merville bei Hazebrouck und warfen zwölf Bomben ab, die jedoch nur Sachschaden anrichteten. Auf Estaires fielen vier Bomben. Die deutschen Flugzeuge wurden vergeblich von französischen Flugzeugen verfolgt.

3. April. Nördlich der holländischen Insel Schirmonikog wurde ein deutsches Flugzeuggeschwader von sechs Einheiten gesichtet und verschwand im westlichen Seekreis. — Der Dampfer „Staffa", der aus Rotterdam in Leith ankam, berichtet, daß an der englischen Küste ein deutscher Flieger eine Bombe auf ihn abwarf, die dicht neben ihm in die See fiel.

Ausland.

Todessturz eines amerikanischen Fliegers. Der amerikanische Flieger Lincoln Beachy stürzte, als er im Aerodrom der Panama-Pacific-Ausstellung zu San-Franzisko einen Looping the Loop ausführen wollte, aus einer Höhe von



Amerikanischer Glenn Martin-Doppeldecker.

ca. 2000 Metern ins Meer und wurde tot ans Land gebracht. Lincoln Beachy war einer der ältesten Flieger Amerikas. Aufsehen erregte er, als er im Jahre 1911 über den Niagarafällen manövrierte und die große Brücke überflog. Während der Flugwoche zu Chicago erreichte er eine Höhe von 3320 m und im Ueberlandflug Newyork-Philadelphia ging er als Sieger hervor.

Der englische Fliegerkapitän Kane verunglückte tödlich auf dem Flugplatz Brooklands bei einem Uebungsflug.

Die erste serbische Flugmaschine, welche die Franzosen vor etwa drei Monaten aus Marseille nach Serbien schickten, erschien über der Stadt Semlin. Die Flugmaschine, ein Blériot-Typ von geringer Schnelligkeit, bewegte sich in einer Höhe von etwa 3500 Metern. Sie konnte demnach keine Aufklärungszwecke verfolgen.

75 französische Flieger für Serbien bestimmt sind in Salonik angekommen und nach Nisch weitergefahren. Einige Zeit früher waren schon 30 Flugzeuge angekommen, die inzwischen in Nisch zusammengesetzt und gebrauchsfähig gemacht worden sind.

Die Anzahl der Flugzeuge der italienischen Armee beträgt jetzt 300. Seit Januar haben 120 Flieger ihr Pilotenzeugnis abgelegt.

Der Fliegerltn. Pizzighini ist auf dem Militärflugplatz Miraffiore tödlich verunglückt.

Bei der Schweizer Truppenentlassung in Zürich erschienen auch zwei Flugzeuge von dem nahen Flugplatz bei Dübendorf. Sie zogen ihre Kreise zu Häupten des Generals.

Wertvolle Erkundungen türkischer Flieger. Türkische Flieger überflogen Lemnos und Tenedos, um über Stellung und Zahl der feindlichen Schiffe wertvolle Erkundungen einzuziehen. Die Flieger stellten dabei fest, daß sich keine Truppenmassen auf den Inseln in der Nähe der Dardanellen befinden. Bekanntlich wurde von den Verbündeten eine Ansammlung von starken Landungstruppen auf den griechischen Inseln angegeben.

Verschiedenes.

Der „Luftfahrerdank“ — Die Zentralstelle der gesammten deutschen Luftfahrerfürsorge-Berlin-Charlottenburg, Joachimstalerstr. 1, der schon in den ersten Kriegsmonaten einen Grundstock für die Fürsorgezwecke unserer Flieger und deren Witwen und Waisen geschaffen hat, bringt neue Wohlfahrtsmarken zum Versand, die dem Publikum zur wohlwollenden Aufnahme anheim gestellt werden.

Der Deutsche Industrieschutzverband, Sitz Dresden, (Geschäftsführer Direktor Grützner) hat eine Stelle zur Unterbringung von Kriegsinvaliden errichtet. Aus den Kreisen seiner über 5300 Mitgliedsbetriebe liegt eine große Anzahl von Angeboten freier Stellen vor. Die Arbeit suchenden Invaliden werden aufgefordert, sich an den Deutschen Industrieschutzverband, Dresden-A., Sidonienstr. 25, I zu wenden. Auch können Nichtmitglieder des Verbandes, die Kriegsinvaliden in ihre Betriebe aufnehmen wollen, dies dort melden. Die Vermittlung erfolgt völlig kostenlos.

Fürsorge für Luftfahrer und Unterseeboots-Besatzungen. Eine deutsche Luft- und Unterseefahrt-Kriegshilfskasse ist unter dem Protektorat des Prinzen Heinrich von Preußen errichtet worden, die der Fürsorge für unsere Flieger und Luftschiffe und die Besatzungen unserer Unterseeboten gewidmet ist. In einem Aufruf wendet sie sich an die Oeffentlichkeit um Mithilfe: den Fliegern, Luftschiffern und Besatzungen von Unterseeboten, die sich schon durch so viele Ruhmestaten ausgezeichnet haben und täglich vor neuen schweren und ruhmvollen Aufgaben stehen, sei ganz besonders dadurch gedankt, daß die Liebestätigkeit privater Fürsorge sich in reichlicher Weise ihrer Hinterbliebenen und ihrer im Dienst verwundeten oder verunglückten Kameraden annehme. Die Hauptgeschäftsstelle ist in den Räumen des „Luftfahrerdank“ E. V. Berlin-Charlottenburg, Joachimsthalerstr. 1. Beiträge werden entgegengenommen für die „Deutsche Luft- und Unterseefahrt-Kriegshilfskasse“ bei der Bank für Handel und Industrie (Darmstädter Bank) in Berlin und Darmstadt und deren sämtlichen Zweiganstalten; Postscheckkonto der Bank in Berlin Nr. 1133. Die Kriegshilfskasse besteht aus zwei Abteilungen: 1. für Unterseeboots-Besatzungen (Krieghilfskasse U), 2. für Flieger- und Luftschiffertruppen, (Kriegshilfskasse F. L); bei Einsendungen ist anzugeben, für welche der beiden Zwecke die Verwendung des Betrages gewünscht wird.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 624710. Durch mehrere Motoren angetriebenes, mit artilleristischer und telegraphischer Ausrüstung versehenes Flugzeug. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 22. 9. 14. R. 40299.

77h. 624733. Fußsteuerhebel für Flugzeuge. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. 4. 2. 15. A. 24149.

77h. 624844. Durch Bremsvorrichtung zu betätigende Kupplung zum Ein-, bezw. Abstellen des Propellers in Flugzeugen o. dgl. Marvin R. Kendall, Ithaca, New York, V. St. A.; Vertr.: Dr.-Ing. J. Friedmann, Pat.-Anw., Berlin-Wilmersdorf. 6. 2. 15. K. 65687.

77h 624898. Vorrichtung zum Zurückklappen der Tragflächen für Doppeldecker-Flugzeuge. Deutsche Aerogesellschaft A.-G., Berlin. 8. 2. 15. D. 28423.

77h. 624908 Flugdrachen, Ch. Lorenzen, Neukölln, Münchnerstraße 46 2. 4. 14. L. 34705.

77h. 624974. Meldetasche für Flugzeuge. Karl Georg jr. und Adolf Lind, Wiesbaden, Riehlstr. 15. 30. 7. 14. G. 37175.

77h. 625232 Visiervorrichtung für den Abwurf von Geschossen aus Luftfahrzeugen, insbesondere Flugzeugen. Fried. Krupp, Akt.-Ges., Essen, Ruhr 21. 1. 13. K. 56545.

77h. 625269 Vorrichtung auf Flugzeugen zum Abschießen von Schußwaffen in jeder gewünschten Richtung Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 31. 12. 14. Sch. 54586.

77h. 625275. Höhensteuerung. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 26. 1. 15. A. 24114.

77h. 625412. Flugzeug. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 16. 7. 14. R. 40039.

77h. 625422. Wasserablaufvorrichtung an Flugzeugen. Franz Steffen, Kiel-Kronshagen. 30. 11. 14. St. 19956.

77h. 625437. Flugzeugrumpf, bei welchem die Karosserie und Sitzrückenlehne als Benzinbehälter und der Sitz als Bombenbehälter ausgebildet sind. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 12 2. 15. Sch. 54799.

77h. 625451. Spante für Flugzeug-Tragflächen. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H, Berlin-Johannisthal, 13 2. 13. A. 20017.

77h 625563. Achsenlagerung für das Schutzrad bei Luftfahrzeugen. Luft-Verkehrs-Gesellschaft, Akt.-Ges., Berlin-Johannisthal. 21. 2. 13. L. 31262.

77h 625567. Flugzeug-Trag lächenspiere. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H, Lindenthal b. Leipzig. 24. 9. 13. D. 25792

77h. 625614. Propeller. Carl Blamberg, Berlin-Nieder-Schöneweide, Brückenstr. 26. 15. 2. 15. B. 72085.

Patent-Erteilungen.

77h. 283767. Vorrichtung zum Schutze des Fliegers gegen die Abgase des im Vorderteil des Flugzeugrumpfes angeordneten Motors. Albatroswerke G. m. b. H, Berlin-Johannisthal 22. 5. 13. A. 24007.

77h. 283798. Selbsttätige Stabilisierungsvorrichtung für Flugzeuge, bei welcher die Stabilisierungsflächen durch Schließung eines elektrischen Stromkreises verstellt, jedoch vor Rückkehr des Flugzeuges in seine Mittellage zwecks Verhinderung des Ueberstenerns wieder wirkungslos werden Newton Booth Converse, Fresno, V. St. A; Vertr.: C v. Ossowski, Pat.-Anw., Berlin W. 9. 26. 4. 12. C. 21861.

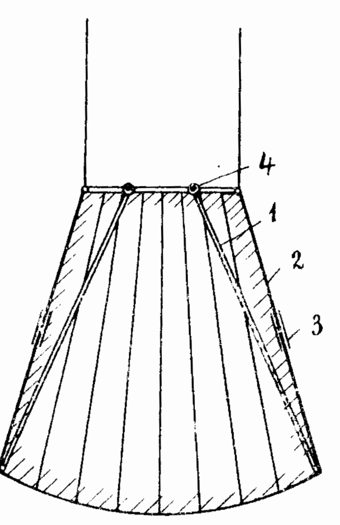
Elastische Steuer- und Tragfläche für Flugzeuge.*)

Die Erfindung betrifft die Ausbildung von elastischen Steuer- und Tragflächen für Flugzeuge mit innerhalb der Stoffbekleidung angeordneten und an starren Flugzeugteilen gelenkig befestigten Streben. Sie besteht darin, daß die

*) D. R. P. Nr. 281862 E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H. in Berlin-Johannisthal.

Streben in ihrer äußersten Lage durch Spanndrähte gehalten werden, die gleichfalls in der Stoffbekleidung liegen und die Begrenzung der Fläche bilden. Die Anordnung hat den Vorteil großer Einfachheit bei möglichster Vermeidung von Luftwiderständen, wie sie beispielsweise durch die Spanntürme und die zu diesen verlaufenden Drähte hervorgerufen werden.

Die Erfindung ist auf der Zeichnung in einer Abbildung dargestellt.



Innerhalb der zu verspannenden Fläche sind Streben 1 angeordnet, die an die starren Flugzeugteile gelenkig angeschlossen sind und durch die Spanndrähte 2 nach aussen gezogen werden. Die Spannung dieser Drähte wird in bekannter Weise durch Spannschlösse 3 geregelt. Die Spanndrähte bilden gleichzeitig die äußerste Begrenzung der auszuspannenden Fäche, so daß der Stoff sowohl die Druckstreben 1 als auch die Drähte 2 umschließt und keinerlei zusätzliche Luftwiderstände auftreten.

Die Gelenke, um die die Druckstreben 1 beweglich angeordnet sind, werden zweckmäßig als Kugelgelenke ausgebildet.

Patent-Anspruch:

Elastische Steuer- und Tragfläche für Flugzeuge mit innerhalb der Stoffbekleidung angeordneten und an starren Flugzeugteilen gelenkig befestigten Streben, dadurch gekennzeichnet, daß die Streben in ihrer äußersten Lage durch Spanndrähte gehalten werden, die gleichfalls in der Stoffbekleidung liegen und die Begrenzung der Fläche bilden.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.

Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.

Eintrittsgeld Mk. 20. – :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.

Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Modellbau in Kiel.

Trotz der Kriegszeit wird noch lebhafter Modellbau betrieben. Vor allen Dingen ist es erfreulich, daß die Jugend mit Begeisterung mit dem Bau von Modellen sich mit der schwierigen Materie der Flugtechnik vertraut zu machen sucht. Nebenstehende Abbildungen zeigen einige selbstgebaute Modelle von Schüler H. Jörgensen und Schüler F. Griese in Kiel und zwar Nachbildungen von Ein- und Doppeldeckern unter Verwendung einfachster Hülfsmittel.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.

Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.

Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Personalien.

Befördert wurden: Hauptm. von Tschudi, Führer des Flugzeug-Depots in Antwerpen, zum Major. Obltn. Kastner vom Fliegerbataillon Nr. 3 und Obltn. d. R. Surén von der Feldflieger-Abt. Nr. 18 zum Hauptmann. Ltn. Wölfing von der Feldflieger-Abteilung 35, Ltn. d. R. von Graevenitz von der Feldflieger-Abt. 9, Ltn. d. R. Brandt von der Feldflieger-Abteilung 5 der 6. Armee, und Ltn. d. R. Rössler von der Feldflieger-Abteilung 34 zu Oberltns. Vizewachtmeister Kahn und Vizewachtmeister Reinhold Hoos beim Flugzeugdepot Antwerpen zu Ltns. d. L. Fähnrich Freund beim Etappenflugzeugpark 9 a der 9. Armee zum Ltn. und Offiziersaspirant Arntzen von der Feldflieger-Abteilung 34 zum Ltn. d. R.

Firmennachrichten.

Gothaer Waggonfabrik A.-G. Dem Oberingenieur Bruno Limberg in Gotha ist derart Gesamtprokura erteilt, daß er mit einem der Prokuristen gemeinschaftlich die Gesellschaft vertreten kann.

Flug-Verkehrs-Gesellschaft m. b. H., Kronshagen. Der Bücherrevisor Schreier in Hamburg ist in Vertretung des z. Zt. im Felde stehenden Franz Steffen zum Geschäftsführerbestellt worden.

Delfosse-Motorenfabrik G. m. b. H., Cöln. Der Geschäftsführer Hans Graff hat sein Amt niedergelegt.

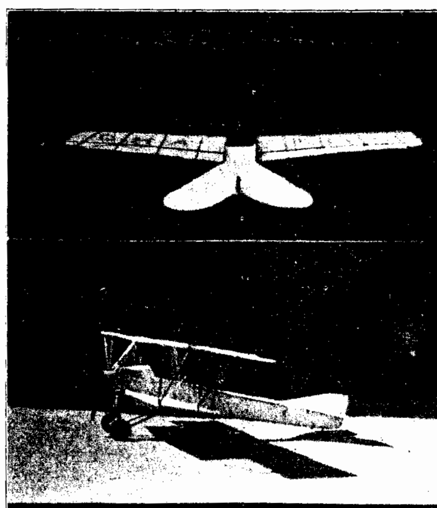
E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H.. Johannisthal. Das Stammkapital der Gesellschaft ist um 140000 Mark erhöht worden und beträgt jetzt 700000 Mark.

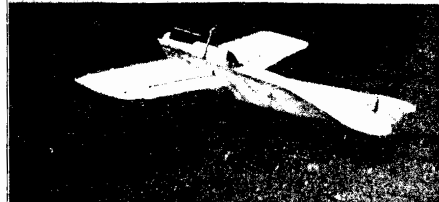
Benz & Cie. Rheinische Automobil- und Motorenfabrik Akt. Ges. in Mannheim. Die Prokura des Paul Richard Pelz ist erloschen.

Motorenfabr. Oberursel. Dir. E. H. Blumenthal wird sich, wie wir hören, nach 19 jähriger Tätigkeit aus dem Vorstand der Gesellschaft zu deren Mitbegründern er seinerzeit gehörte, mit dem Ende des laufenden Geschäftsjahres zurückziehen. Durch die der nächsten Hauptversammlung vorzuschlagende Wahl Blumenthals in den Aufsichtsrat sollen die Erfahrungen und Dienste des scheidenden Direktors der Gesellschaft erhalten bleiben.

Flug-Industrie Freya G. m. b. H. Diese Firma ist erloschen.

Ostdeutsche Albatroswerke G. m. b. H. Die Firma ist in das Handelsregister eingetragen worden. Zum zweiten Geschäftsführer wurde Direktor Carl Selzer zu Berlin bestellt.





Kieler Modellflugbau

Militärfliegerschule Schneidemühl, G. m. b. H. ist ebenfalls in das Handelsregister eingetragen worden. Zum zweiten Geschäftsführer wurde Direktor Carl Selzer bestellt.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 8
21. April
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 5. Mai.

Deutsche Flugtechnik.

„Aber die wunderbarsten Leute sind doch meine Flieger. Ich kann Ihnen die Wunder nicht wiederholen, die sie auf ihren Erkundungsflügen fertiggebracht haben", äußerte sich Hindenburg gegenüber dem italienischen Berichterstatter Cabasino-Benda.

Diesem Ausspruch ist wohl nichts hinzuzufügen. Die Erwartungen, welche man an das Flugzeug als Kriegsmittel stellte, sind weit übertroffen. Der Entwickelung des deutschen Flugwesens ist durch den Krieg ein gewaltiger Impuls erteilt worden. Wenn die Vermutungen nicht trügen, scheinen wir bald Ueberraschungen zu erleben. Der Weg, den unsere Konstrukteure einschlagen müssen, ist jetzt verzeichnet. Die Frage „Leichter oder schwerer als Luft", ist jetzt endgiltig entschieden. Die bisherigen Leistungen beweisen —! Und wir werden noch mehr beweisen. Der Krieg ist noch nicht zu Ende. Wir brennen darauf, der Welt zu zeigen, was deutsche Ingenieurarbeit auf dem Gebiete der Fliegerei im Kriege zu leisten vermag. Auch das ist ein Kulturfaktor unserer Stärke, auf die wir als intelligente Barbaren, ohne unbescheiden zu sein, stolz sind.

Aus Oesterreich-Ungarn.

Die österreichischen Flugparks im Felde. Eindrücke eines österreichischen Feldpiloten vom Falle Przemysls.

(Originalbericht des „Flugsport".)

Wien, Ende März 1915.

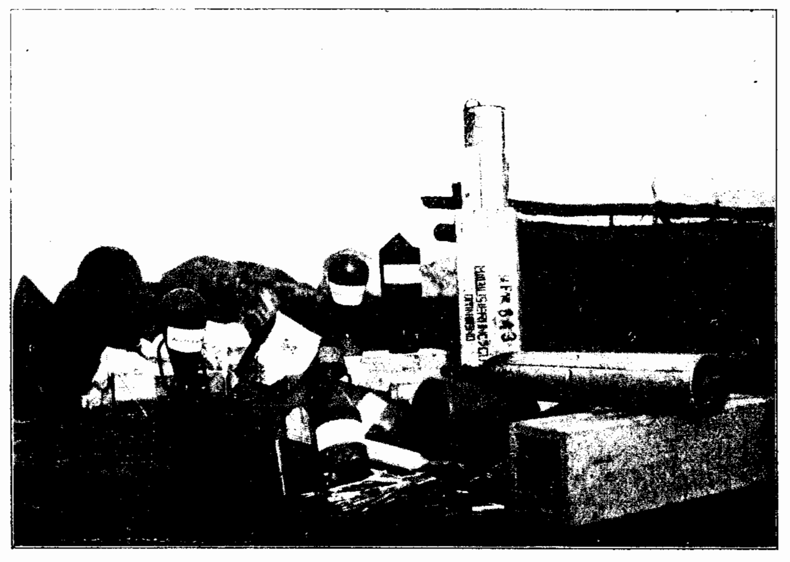
Momentan garnisoniert das Fliegerregiment in einer Stadt unmittelbar hinter der Front. „Garnisoniert" ist allerdings ein Euphemismus, denn es ist immer auf dem Sprung, weiterzufahren. Und so wickelt sich die ganze Tätigkeit, das ganze Leben in ambulanten Unterkünften, in Eisenbahnwaggons ab. In dem einen Zug wohnen die Offiziere, einzeln oder zu zweit in einem wohnlich eingerichteten, zu diesem Zwecke notdürftig adaptierten Coupé. Im nächsten Zuge sind die Werkstätten, transportable, elektrische Kraftstationen installiert, ferner befindet sich in demselben ein komplettes Ersatzteillager für Flugzeuge. In einem Aussichtswagen ist ein photographisches Atelier untergebracht, in welchem die Fliegeraufnahmen entwickelt werden. Abseits von diesen Zügen ist auf einem Nebengeleise ein dritter Zug zu bemerken, in dessen Waggons Benzin- und Oelvorräte für zwei bis drei Monate, sowie tausende von Fliegerbomben und ähnliche Liebesgaben für unsere Feinde verstaut sind. Unweit vom jeweiligen Standorte dieser Fliegerzüge, befindet sich die ebenfalls transportable Werkstättenhalle, die dem Kommando eines Oberleutnant-Feldpiloten untersteht, in welcher die wichtigsten Reparaturen an den im Felde beschädigten Flugzeugen vorgenommen werden. Da hier die rasche Bewegungsmöglichkeit eine große Rolle spielt, sind alle Präzisionsmaschinen, mittelst deren die Reparaturen vollzogen werden, auf niedrige Lowries montiert So kann der ganze, große Betrieb innerhalb eines Zeitraumes von sechs Stunden mobil gemacht und zur Abfahrt nach einem anderen Standort bereit sein. In langen Reihen stehen die Motoren seitwärts bereit, um sofort an die Stelle havarierter oder dienstuntauglich gewordener treten zu können.

In einem früheren Berichte habe ich wiederholt darauf hingewiesen, welchen hervorragenden Anteil gerade unsere Flieger an der Aufrechterhaltung des Verkehres zwischen Armee und der Besatzung der belagerten Festung Przemysl genommen haben und unter welch' schwierigen Verhältnissen sie es verstanden haben, dieser Aufgabe gerecht zu werden.

Der tragische Fall dieses, auf andere Weise sicherlich uneinnehmbar gewesenen Bollwerkes, der im Uebrigen von keinerlei prinzipieller Bedeutung für die weiteren Ereignisse sein kann, hat abermals den hohen Wert und die wichtige Rolle, die die Flieger als Nachrichtenvermittler im gegenwärtigen Kriege spielen, klar erkennen lassen.

Denn einerseits steht fest, daß speziell die Flieger in ihrer unermüdlichen Tätigkeit viel dazu beigetragen haben, daß die Festung solange dem Ansturm der Feinde trotzen konnte, andererseits aber haben uns nach dem Falle Przemysls wieder die Flieger wertvolle Nachrichten über die Besatzung und die letzten Stunden der Festung übermittelt. Nachrichten, die auf andere Weise vor Beendigung des Krieges kaum zu uns gelangt wären, zumal ja die

Radiostation Przemysls, welche ebenfalls die Verständigung mit dem Armeeoberkommando vermittelte, noch vor der Zerstörung der Festung vernichtet wurde. So haben wir heute ein klares Bild von dem heldenhaften, rühmlichen Untergange unseres großen Bollwerkes im Osten, wir sind aber auch zum großen Teile schon, dank den Berichten der Flieger, über die Stärke und Geschicke der Besatzung bis zu deren Gefangennahme, orientiert. Kurz vor der Zerstörung der Festung flogen, wie bereits berichtet wurde, zwei österreichische Flieger aus dem Festungsgebiete auf, um als letzte Sendboten der Zernierten die Nachrichten über den heldenhaften Untergang der Festung zur verbündeten Armee zu bringen. Der Bericht der beiden Flieger schildert anschaulich das grausig schöne Schauspiel des Vernichtungswerkes,



Liebesgaben österreichisch-ungarischer Flieger an die Feinde: Sprengbomben, Brandgeschosse und Fliegerpfeile.

das sich während ihres Abfluges zu ihren Füßen abspielte. Die Kriegsgeschichte aller Völker kennt seit Menschengedenken kein ergreifenderes, gewaltigeres und so packendes Bild, wie eben jenes, welches die beiden Flieger da entwerfen. Die Mitwirkung der allerjüngsten der größten Errungenschaften auf dem Gebiete der Kriegstechnik prägt diesem packenden Bilde einen ganz besonderen Stempel auf und in dieser Beziehung wird der hier angeschlossene Bericht ein kriegsgeschichtliches Dokument von dauerndem historischem Werte bleiben.

Am Abend des 20. März trafen in unserem Lager drei Telegramme aus der Festung Przemysl ein. In dem einen wurde uns mitgeteilt, daß die Fliegeroffiziere, die in der Festung gelegen waren, darunter auch Hauptmann Blaschke und Professor Ficker am 18. März in vier Kugelballons die Festung verlassen hatten und gleichzeitig an uns die Frage gerichtet, ob über die Landung dieser Offiziere etwas bekannt geworden sei. Die zweite Meldung enthielt die

Frage, ob über die Landung des Feuerwerkers Hold, der am 18. März mit einem Flugzeug abgeflogen war, Nachrichten vorliegen. Im dritten Telegramm endlich wurde kurz die Bitte um umgehende Entsendung zweier Flugzeuge in die Festung gestellt. Am gleichen Abend noch erhielten ich und der Feuerwerker Meltsch den Befehl, uns für einen Flug nach Przemysl am folgenden Tage bereitzuhalten. Am 21. März, einem sehr schönen Tage, kam kurz nach 11 Uhr vormittags aus der Festung das Radiotelegramm mit der Weisung, den Flug anzutreten, um Kameraden abzuholen. Ich holte noch einen Teil der für Przemysl bereitliegenden Post, ungefähr 140 Kilogramm, um sie mit in die Stadt zu nehmen. Es sollte die letzte Post sein, die ich hinein beförderte. Mit sehr gemischten Gefühlen bestieg ich das Flugzeug, war aus den Telegrammen doch ziemlich deutlich hervorgegangen, daß es in der Festung sehr schlecht gehen müsse. Um den Ballonabwehrkanonen am Dunajec auszuweichen, nahm ich zuerst nördlichen Kurs und flog dann über Rzeszow geradeaus nach Przemysl. Nach mir war Feuerwerker Meltsch abgeflogen, der aber nach kurzer Flugzeit eine Zwischenlandung vornehmen mußte, da der Motor nicht gut arbeitete. Nach der Behebung des Fehlers hatte er auch den Flug bis Przemysl glatt ausgeführt und landete ungefähr zwei Stunden nach mir, allerdings mit nur drei arbeitenden Zylindern. Mein Flug über die ungefähr 200 Kilometer lange Strecke hatte nur fünf Viertelstunden gedauert, da ich, begünstigt durch einen starken Rückenwind, eine Geschwindigkeit von 180 Stundenkilometer erreichen konnte. Als ich Przemysls ansichtig wurde, sah ich auf dem mir wohlbekannten Flugplatze in Rauch gehüllt die Trümmer der Flugzeugschuppen, und als ich mich in steilen Spiralen herunterwand, begrüßten mich auch schon die wohlbekannten Laute der platzenden Schrapnells. In heftigem Schrapnellfeuer landete ich dann in einer Mulde und versorgte mit Unterstützung einiger Leute meinen Apparat.

Nach der Landung begab ich mich sofort zum Festungskommando, wo ich mit ungeheurem Jubel empfangen wurde. Brachte ich „doch die Post mit“, die letzte Post aus der Heimat für die wackeren Eingeschlossenen. Welche Begeisterung und welche Freude war in den Gesichtern aller zu lesen, als ich den Postsack übergab und die Briefe verteilt wurden. Ich ließ mich bei Seiner Exzellenz dem Festungskommandanten G. d. I. v. Kusmanek melden, der mich in liebenswürdiger Weise empfing.

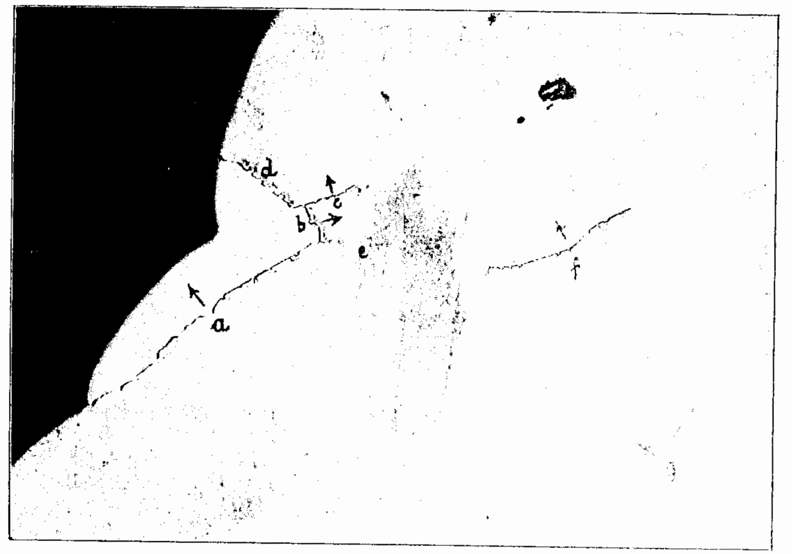
Ich brauche wohl nicht zu sagen, wie es mir um das Herz war, als ich das Festungskommando verließ und mich in die mir schon vertrauten Wohnräume der elften Fliegerkompagnie begab. Von den Offizieren, die ständig in der Festung geweilt hatten, traf ich nur mehr Rittmeister Lehmann. Die anderen waren schon am 18. März abgeflogen. Leider konnte ich bis heute über ihr Schicksal noch nichts erfahren, denn in unseren Kreisen gelten sie noch immer als verschollen. Vielleicht hat ihnen doch ein gütiges Geschick eine gute Landung auf heimatlichem Boden gegönnt.

Schon auf dem Wege durch die Stadt, es war ungefähr um 4 Uhr nachmittags, dröhnte ununterbrochener Kampflärm von Seiten der Festung, Granaten und Schrapnells fielen in großer Zahl ein und platzten da und dort inmitten der Gebäude auf offener Straße, die fast von Menschen leer war. Ich wollte mich zur Rast auf kurze Zeit

niederlegen, aber unmöglich, der Lärm war zu groß. So blieb ich bis zum Abend in Gesellschaft des Rittmeisters.

Am Abend waren wir beim Festungskommando geladen. Bei diesen Gesprächen, die oft von dem allzustarken Lärm der platzenden Geschosse gestört wurden, verging die Zeit rasch. Gegen 10 Uhr abends nahm ich Abschied von diesen wackeren Kameraden, letzten Abschied vielleicht. Jeder gab mir noch Grüße an die Bekannten, Fliegerpostkarten an die Lieben in der Heimat mit, jeder bat mich nochmals, doch bestimmt die Botschaft auszurichten. Gern gab ich jedem die Zusicherung, diesen mir heiligen Auftrag gewissenhaft zu überbringen.

Auf dem Heimweg fiel es mir auf, daß die gesamte Zivilbevölkerung durch Polizeimannschaft aus ihren Häusern gebracht wurde, und diese armen und ausgehungerten Gesellen schleichend durch die Straßen der Stadt einem bestimmten Punkte zugeführt wurden. Auf meine diesbezügliche Frage erfuhr ich, daß sie auf den Tatarenhügel geleitet werden. Alle Fenster und Türen der Häuser



Vom österreichisch-russischen Kriegsschauplatze: Feldmäßige Befestigungen. Die Pfeile bezeichnen die Schußrichtung. a, c und f Schützengräben. b Verbindungsgraben, zugleich Flankierungsanlage des Vorfeldes von f. d Verbindungsgraben zu einer Vorstellung. e Verbindungsgraben in die deckende, im Schatten liegende Mulde. g verlassener Graben.

wurden geöffnet. Es waren die Vorbereitungen zur Vernichtung der Festungswerke.

In der Fliegerwohnung angekommen, legte ich mich nieder, um mich noch gut auszuruhen; denn ich hatte Befehl erhalten, am nächsten Tage entweder vor 5 Uhr früh oder erst nach 6 Uhr früh wegzufliegen. Vor einem Abflug zwischen 5 und 6 Uhr war ich eingehendst gewarnt worden, da in dieser Zeit die Werke gesprengt werden sollten.

An ein Schlafen war aber nicht zu denken. Der Geschützdonner hatte eher zu- denn abgenommen. Die Lage sollte noch unerquicklicher werden, als plötzlich zwei furchtbare Sprengungen zu hören waren und alle Fensterscheiben unserer Wohnung in Trümmer gingen. Zwei schwere 18-Zentimeter Granaten waren in den Hausgarten eingefallen und die Wucht ihrer Explosion hatte diese Wirkung ausgelöst.

Mein Flugzeug hatte ich schon am Nachmittag für den nächsten Tag flugfähig gemacht. Obwohl die Russen, die von ihrem Fesselballon aus das ganze Flugfeld übersehen konnten, das Flugfeld zuerst mit 200 bis 300 Schrapnells, dann mit gezählten 138 Stück 18-Zentimeter-Granaten überschüttet hatten, war mein Apparat vollkommen unverletzt geblieben. Um 3 Uhr früh hatte mich mein alter Freund Rittmeister Lehmann aus meinem leisen Schlummer geweckt, den ich für kurze Zeit gewonnen hatte. Mit Rittmeister Lehmann sollte ich den letzten Flug aus der Festung ausführen. Während ich mich ankleidete, schickte ich das Auto der Fliegerkompagnie mit dem Feuerwerker Meltsch und dem Unteroffizier Feldpilot Jusker zu ihrem Apparat hinaus, der sich auf einem anderen Flugfeld befand. Feuerwerker Meltsch hatte bei seiner Ankunft das furchtbare Feuer auf meinen Apparat schon bemerkt und war folgerichtig auf einem anderen Platz gelandet. Ich gab dem Feuerwerker noch den Befehl, sein Flugzeug flugfertig zu machen und nach seinem Ermessen abzufliegen, aber nicht länger als bis 5 Uhr zu warten. Das Auto müsse er mir wieder zurückschicken, da ich es dann benötige, um zu meinem Apparat zu gelangen.

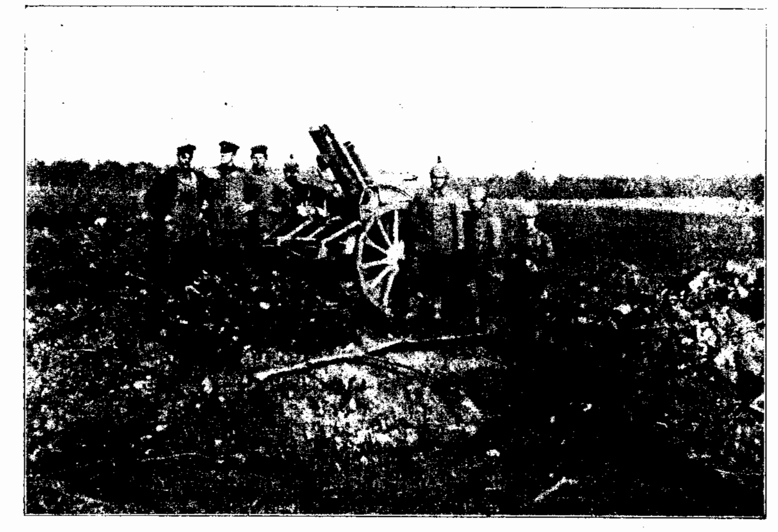
Rittmeister Lehmann und ich kleideten uns fertig an und warteten nun auf die Rückkehr des Autos. Aber es wurde 4 Uhr, bald 5 Uhr und noch immer war kein Auto zu sehen. Endlich stürzte der Lenker herein und meldete, daß er Unglück gehabt habe und in einen Graben hineingefahren sei, aus dem er den Wagen nicht ohne Hilfe herausbringen könne. Ich war natürlich wenig erbaut über diese Nachricht, doch sollte gerade dieser Zwischenfall, den ich zuerst als ein Verhängnis betrachtet hatte, dafür entscheidend sein, daß ich später Gelegenheit erhielt, Zeuge eines Schauspiels zu werden, das in seiner schaurigen Schönheit mir unvergeßlich bleiben wird.

Auf die Meldung des Lenkers hin stürmten wir sofort zum Festungskommando, um uns von dort ein Auto zu beschaffen, das wir ja dringend benötigten. Auf dem Wege zum Kommando sahen wir schon, wie viele Soldaten ihre Gewehre und Bajonette in den Sand warfen oder gar zerbrachen und vernichteten. Ungeheure Aufregung hatte sich aller Menschen bemächtigt. Trotzdem herrschte unter den Soldaten eine Ordnung und Zucht, die in dieser Stunde, wo doch jeder von ihnen vor einem Ungewissen stand, wo keiner wußte, was ihm die nächste Minute an Unglück bringen werde, Bewunderung erregen mußte. Dazu das Gespensterhafte, das diese Nacht bot. Bald zuckte am Himmel ein Blitz von Geschossen auf, bald streifte wieder der Lichtkegel der Scheinwerfer über Stadt und Umgebung, dazwischen das Krachen und Dröhnen der Geschütze, das Pfeifen und Sausen der Geschosse, der Widerhall der Explosionen der Schrapnells und das Einschlagen der Granaten.

Beim Festungskommando erhielten wir sofort ein Auto zur Verfügung gestellt, und in sausender Fahrt ging es dann zum Flugfelde.

Während der Fahrt hörten wir in der stockfinsteren Nacht das Surren des Motors des Fliegers Meltsch, der ungeachtet der Dunkelheit um 4 Uhr früh aufgestiegen war, eine Meisterleistung, die mir als altem Flieger die höchste Achtung abrang. Wir sendeten dem Kühnen unsere heißesten Segenswünsche für ein glückliches Gelingen seines Fluges nach.

Um ¼6 Uhr kamen wir auf dem Flugfelde an. Ich ließ sofort meine Maschine zum Startplatz schieben, füllte Wasser in den Kühler und machte mich reisefertig. Gerade als ich mit Rittmeister Lehmann darüber sprach, ob wir, gemäß dem Befehl, bis nach 6 Uhr warten oder gleich abfliegen sollten, begannen schon wieder die Schrapnells über das Flugfeld zu sausen. Wollten wir unseren Apparat und uns selbst nicht in Gefahr bringen, so gab es also kein langes Ueberlegen.



Deutsche Batteriestellung zur Beschießung feindlicher Flieger.

Wir entschlossen uns um so mehr zum raschen Abflug, als, von kleinen Sprengungen abgesehen, die für mich gefährlichen Sprengungen in der Stadt noch nicht begonnen hatten, was in uns die Meinung erweckte, sie seien verschoben worden. Wir verabschiedeten uns noch vom Kommandanten der Radiostation und einigen anderen Offizieren, die uns das Geleit gegeben hatten, mit einem innigen Händedruck und flogen dann ab.

Nun sollte ich ein Schauspiel sehen, schaurig und doch von unvergleichlicher Schönheit, unendlich traurig und doch von so erhabener Größe, wie es im Untergang von Herkulanum und Pompeji nicht großartiger geboten worden sein konnte. Wie, wenn die Besatzung der Festung nur auf unseren Abflug gewartet hätte, um uns zu zeigen, mit welcher Pflichterfüllung sie die letzten Befehle ausführte, begannen, als wir ungefähr hundert Meter hoch waren, die Feuersäulen aus der Stadt herauszuschlagen, da und dort und dann überall fing es an zu dröhnen, zu krachen, zu bersten. Ein Geruch von Brand und

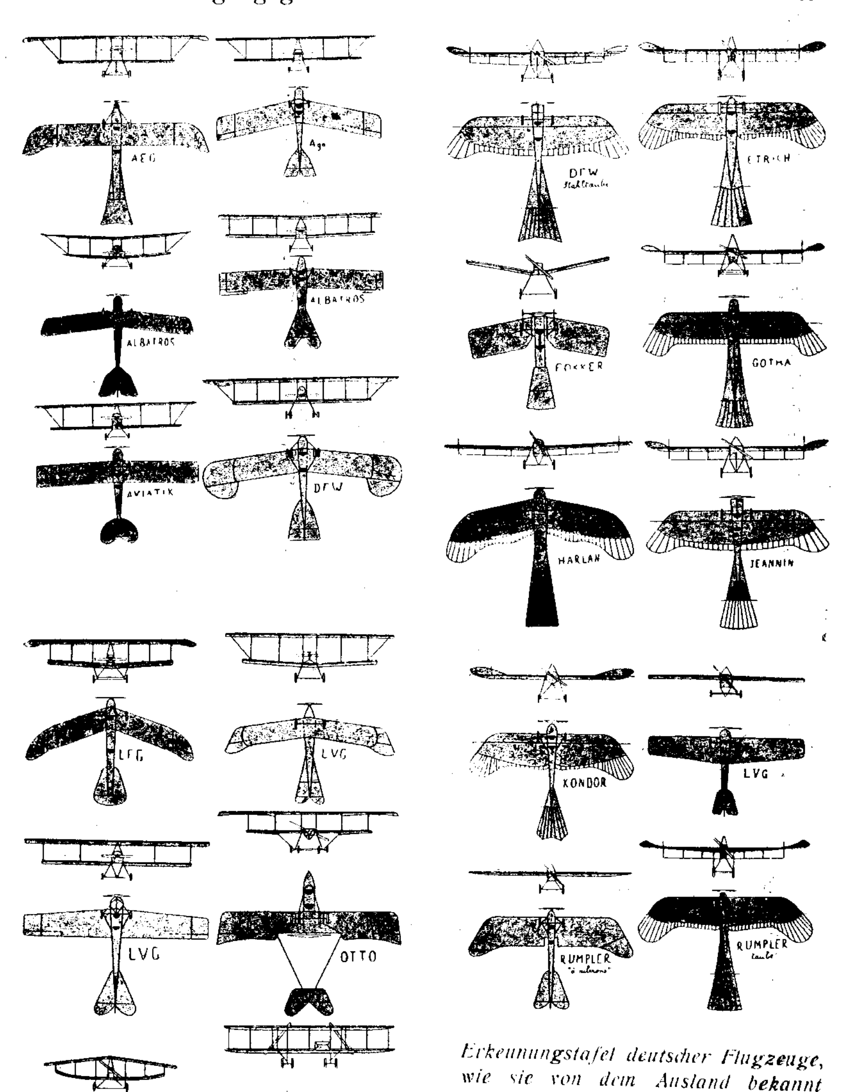
Rauch erfüllte die Luft und Massen von Erdreich, Teile von Gebäuden und Werken stiegen auf und vereinten sich hier zu großen Staubwolken, die sich noch nicht gelegt hatten, als schon wieder neue Garben von Rauch, Feuer, Erde und Bauwerk emporstiegen. Ich nahm die Richtung über die Stadt und kam gerade in einer Höhe von 300 Meter über eine Brücke, als diese mit furchtbarem Krach unter uns buchstäblich in die Luft flog. Ich lüge nicht, wenn ich sage, daß einzelne Trümmer der Brücke bis zu unserem Flugzeug heraufgeschleudert wurden. Sekunden später, zur rechten Seite unter uns, zerteilte sich ein Pulvermagazin, dessen Explosion von noch schauerlicheren Wirkungen begleitet war. Es fehlt an Worten, um alle diese Bilder, die sich da nun in rascher Folge zu allen Seiten unter uns in ihrem grauenhaft schönen Gesamteindruck entwickelten, schildern zu können. Sie werden mir in meinem Leben unvergeßlich bleiben.

Nach kurzer Zeit des Fluges über der Stadt setzte ein Gegenwind ein, der uns zwang, höher zu gehen und Richtung gegen die äußeren Festungswerke zu nehmen. Minuten waren es, die wir da über der untergehenden Stadt weilten, und doch von einer Fülle der Ereignisse, von einer Reichhaltigkeit von Eindrücken, wie sie mir noch kein Erlebnis geboten hatte. Schon waren wir über den äußeren Festungswerken. Noch einen Blick zurück. Da sah ich die Stadt in ein einziges, unendlich scheinendes Feuermeer getaucht. Unter diesen Flammen, die den Morgenhimmel blutig rot färbten, starb sie, die Stadt und die Festung, die so lange der großen Uebermacht des Gegners heldenhaft Trotz geboten hatte.

In 600 Meter Höhe überflogen wir dann die russischen Linien. Aber keine Kugel kam herauf, wie ich sicher erwartet hatte. Ich hatte das Gefühl, daß die Russen über das Erscheinen eines Fliegers aus dem rauchenden und berstenden Przemysl wohl so verblüfft gewesen sein mußten, daß sie vergaßen uns ihre Ladungen nachzusenden. So kamen wir unbehelligt auch über diese gefährliche Zone. Im Gefühle der Ueberzeugung, daß Przemysl seinen letzten Befehl voll und ganz in heldenhafter Weise erfüllt hat, landeten ich und mein Kamerad nach dreieinhalbstündigem Fluge unter dem großen Jubel aller Kameraden wieder in meiner Station. Als wir wieder auf festem Boden standen, umarmte und küßte mich Rittmeister Lehmann für die Errettung aus der untergehenden Stadt. Der Dank dieses letzten Helden aus der Festung, der der Gefangenschaft oder dem Heldentode entgangen ist, war mir der schönste Lohn für den Freundesdienst, den ich ihm so glücklich hatte erweisen können. Wir übermittelten allen Kameraden die letzten Grüße, die uns die Helden der Festung aufgetragen hatten. Dem Jubel, den die Grüße ausgelöst, folgte bald eine feierliche Ruhe und Stille. Sie galt dem ehrenden Gedenken jener, die bis zum letzten Können für ihr Vaterland ihre Pflicht in treuester Hingebung getan. Leider kam mir eine traurige Kunde von den Kameraden meiner Station, daß von dem Feuerwerker Meltsch noch keine Nachricht von einer Landung eingelangt sei. Ich weiß auch bis heute noch nicht, welches Geschick ihn ereilt hat.

Soweit der Bericht der beiden Fliegeroffiziere, der an packender Realistik wahrlich nichts zu wünschen übrig läßt.

Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß die Bravourleistung der vorgenannten beiden Fliegeroffiziere auch Allerhöchstenorts die verdiente Würdigung gefunden hat. Rittmeister von Lehmann hatte



Erkennungstafel deutscher Flugzeuge, wie sie von dem Ausland bekannt gegeben wird.

die Ehre von Sr. Majestät dem Kaiser Franz Joseph in Audienz empfangen zu werden und seine Erlebnisse an allerhöchster Stelle zu schildern. Se. Majestät der Kaiser zeigte sich sichtlich gerührt und zollte den Helden von Przemysl. wie auch den beiden Fliegeroffizieren, seine vollste Anerkennung.

Konstruktive Einzelheiten.

(Hierzu Tafel II).

Ueber die Betätigungshebel zur Einstellung der Zündung und des Vergasers sprachen wir bereits in Nummer 23, Jahrgang 1914.

Als Verbindung zwischen Hebel und Vergaserdrossel, bezw. Magnetapparat wurde bisher vorwiegend ein Seil verwendet. Um ein Stehenbleiben des Motors während des Fluges durch ein etwaiges Reißen des Seiles zu verhindern, hatte man eine Spiralzugfeder angeordnet, welche dauernd die Vergaserdrossel aufzog. Mittels des Seilzuges wurde demnach die Vergaserdrossel unter gleichzeitiger Ueberwindung der Federspannung zugezogen. Diese Einrichtung hat jedoch den Nachteil, daß bei einem Vereisen des Vergasers, wo die Drossel unter Umständen sehr schwer geht, die Federspannung nicht mehr genügt, die Vergaserdrossel aufzuziehen. Zu diesem Zweck betätigt man neuerdings die Vergaserdrossel mittels zweier Seilzüge zwangläufig und ordnet außerdem noch eine Zugfeder an.

Durch die Anordnung der Zugfeder und der immer gespannten Seile entstehen in den Rollen und Seilführungen starke Reaktionen, die alle am Betätigungshebel überwunden werden müssen.

Neuerdings hat man aus vorerwähnten Gründen immer mehr die Uebertragung durch Seile verlassen und verwendet wieder starre Kraftübertragungsmittel wie Zug-Druckstangen und Hebel. Derartige Einrichtungen erfordern jedoch eine sehr präzise und saubere Herstellung. Hierbei sind die Betätigungshebel in verschiedenen Richtungen verfeinert und vervollkommnet worden. Interessant und praktisch gut bewährt hat sich eine

Betätigungseinrichtung von D. F. W.

(siehe die Abbildungen auf Tafel II). Die Zugstange a ist an der linken Innenseite des Rumpfes an mehreren Stellen b und c verschiebbar in der Längsrichtung und vermittels des Hebels d drehbar gelagert. Die Schubstange e führt zur Vergaserdrossel. Zur Zündmomentverstellung dient der Hebel f, welcher unter Vermittlung des Keiles g, der in einen Schlitz der Zugstange a läuft, betätigt wird. An der Lagerstelle h des Hebels f befindet sich ein gezahntes Segment i, in welches ein unter Federdruck stehender mit einer Schneide versehener Schnappstift k eingreift und den Hebel f in seiner eingestellten Lage fixiert.

Durch ein Vorwärtsschieben der Zugstange in der Pfeilrichtung A wird die Vergaserdrossel geöffnet und durch ein Zurückziehen der Zugstange in der Richtung des Pfeiles B wird die Vergaserdrossel geschlossen. Durch ein Drehen des Hebels in der Pfeilrichtung C bezw. D wird Vor- bezw. Nachzündung gegeben.

Vorspannung in Konstruktionsteilen.

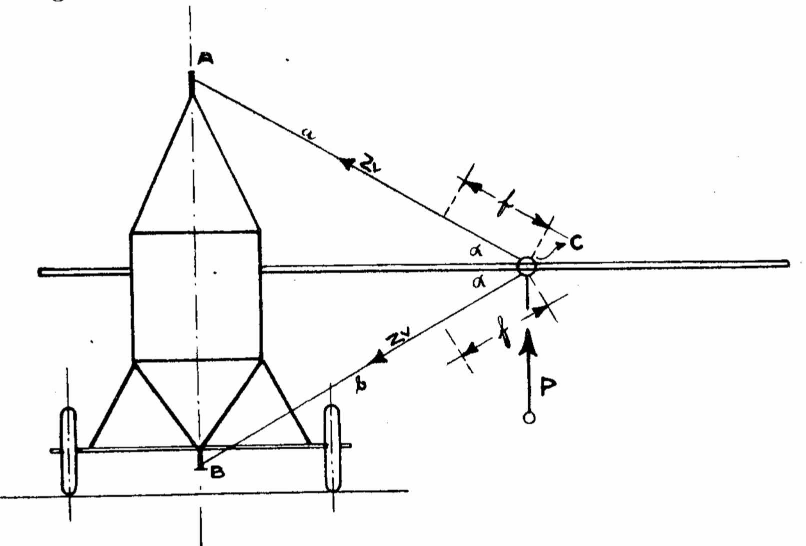
R. Wolter, Berlin.

Ueber diese Frage findet man häufig unklare Ansichten vertreten, sei es in technischen Diskussionen oder in Abhandlungen. Es sollen hier insbesondere solche Konstruktionsteile berücksichtigt werden, welche Zugspannungen erleiden und denen man eine gewisse Spannung, Vorspannung genannt, geben muß, um ein zu starkes Durchschwingen dieser Teile bei auftretenden Erschütterungen nicht zuzulassen. Bei Flugzeugen kommen also hauptsächlich Spanndrähte und Seile in Betracht, außerdem aber auch noch die dazu gehörigen Spannschrauben, ferner Schraubenbolzen.

Findet man überhaupt eine Erwähnung der Vorspannung, so fast immer in dem Sinne, daß diese das Flugzeug ungünstig beeinflusse, daß also die betreffenden Spanndrähte der Vorspannung entsprechend stärker ausgeführt sein müßten, als wenn die Vorspannung nicht vorhanden wäre.

Dies ist nun bei näherer Betrachtung durchaus nicht der Fall. Die Vorspannung und diejenige Spannung, welche durch die Belastung hervorgerufen wird, addieren sich also nicht.

Obwohl nun meist die Vorspannung als eine den Draht ungünstig beeinflussende Belastung angesehen wird, so geht man doch



bei der Querschnittsbestimmung von auf Zug beanspruchten Schraubenbolzen darüber hinweg und bestimmt die Abmessungen nur entsprechend der Belastung.

Aber gerade hier wäre ein gewisser Zuschlag auf den errechneten Querschnitt sehr am Platze. Kommt es doch beim Anziehen der Mutter schwächerer Bolzen, welche doch beim Flugzeugbau hauptsächlich zur Verwendung kommen, häufig vor, wenn nicht mit dem nötigen „Gefühl" vorgegangen wird, daß das in der Mutter steckende

Gewindeende abreißt, ehe der Bolzen überhaupt durch die ihm zugedachte Belastung beansprucht wird.

Um die Frage im Prinzip zu lösen, soll der kürzeren Rechnung wegen der einfachste Belastungsfall behandelt werden.

Wie in der Skizze dargestellt, schließen die Spanndrähte a und b unter demselben Winkel an den Flügelholm im Punkte C an. Die Punkte A und B entsprechen den Befestigungsstellen am Fahrgestell. Der Einfachheit halber sei der Flügelholm gewichtslos gedacht.

Erteilt man nun dem Drahte b mittels einer Spannvorrichtung eine Spannung Z_v, Vorspannung, so ist ohne Weiteres dieselbe Spannung auch im Drahte a vorhanden. Unter dem Einflusse dieser Vorspannung haben die Drähte nun eine Dehnung f erfahren, welche innerhalb der Elastizitätsgrenze der Spannung annähernd proportional ist. Die höchstzulässige Beanspruchung darf aber diese Elastizitätsgrenze nicht erreichen, um noch eine genügende Sicherheit zu behalten und Deformierungen zu vermeiden.

Es verhält sich also:

$$\frac{Z_v}{f} = \frac{2\,Z_v}{2\,f} = \frac{3\,Z_v}{3\,f}$$

Erhält nun der Flügel eine Belastung, deren Mittelkraft P im Punkte C angreift, so erfährt auch der Draht b eine Dehnung entsprechend der Belastung. Zugleich nimmt nun aber auch im selben Maße die Dehnung des Drahtes a ab, was gleichbedeutend ist mit Abnahme seiner Spannung. Sie erreicht den Wert Null, sobald die Spannung im Drahte b den doppelten Wert der Vorspannung erreicht. In diesem Falle ist also die Vorspannung des Drahtes ohne Einfluß.

Hieraus folgt der für die Praxis wichtige Satz:

„Die Vorspannung eines Spanndrahtes ist ohne Einfluß auf seine Festigkeit, wenn sie nicht höher als bis zur Hälfte der zulässigen Beanspruchung getrieben wird."

Bei einer zulässigen Beanspruchung von etwa 20 kg pro qmm könnte also die Vorspannung im Spanndraht oder Seil bis zu 10 kg pro qmm getrieben werden, ohne daß die Vorspannung als eine Zusatzbelastung anzusehen wäre. Der Wert von 10 kg/qmm ist aber so reichlich, daß bei den normalen Spanndrahtlängen zur Erzielung der nötigen Straffheit eine höhere Vorspannung nicht nötig ist.

Nach Meßversuchen am fliegenden Flugzeug wächst die Spannung im Spanndraht beim Abfangen aus dem Gleitflug auf das etwa 1,6 fache derjenigen Spannung, welche beim Horizontalfluge im Draht vorhanden ist. Die Beanspruchung durch Böen kann unter Umständen auf das Doppelte der Normalbeanspruchung bei Horizontalflug steigen. Bei diesem Versuch hatte die Vorspannung den 0,7 fachen Wert der Normalbelastung. Hiernach bleibt also die Vorspannung noch erheblich unterhalb der Hälfte der auftretenden Höchstbeanspruchung.

Der Beweis, daß die Vorspannung bei den vorkommenden normalen Fällen als eine Zusatzbelastung nicht berücksichtigt zu werden braucht, läßt sich auch noch auf graphischem Wege erbringen, er ist aber in der vorliegenden Klarstellung vollkommen geführt.

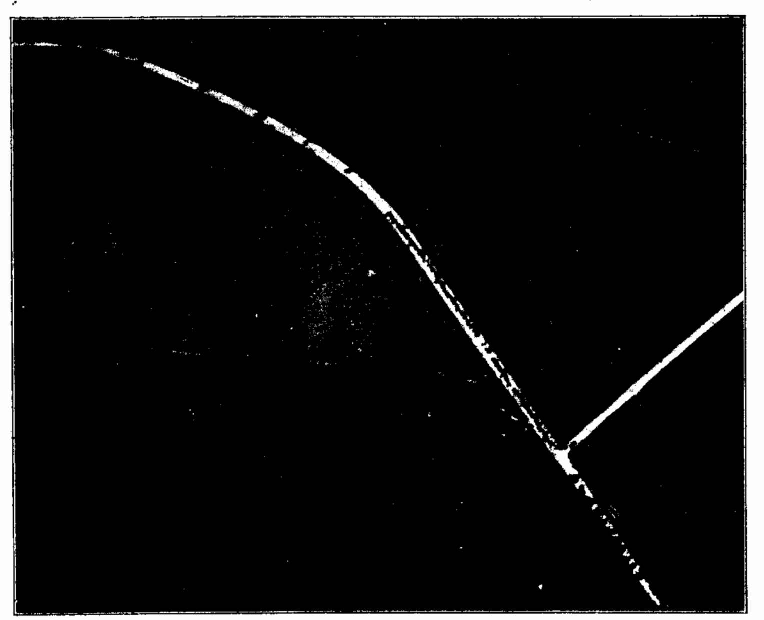
Deutsche Flugzeuge über England.

Wie oft schon deutsche Flugzeuge und mit welchem Erfolg über England erschienen, das werden wir wohl erst nach Friedensschluß in allen Einzelheiten erfahren. Die Heldentaten unserer Wasserflugzeuge bleiben uns noch mehr verschleiert als die der Landflugzeuge. Um so freudiger berührt es uns, wenn wir in dem deutschen Generalstabsbericht, wenn auch nur in prägnanter Kürze, Taten unserer Flieger über England verzeichnet finden.

So erzählt der Generalstabsbericht vom 17. April: Einer unserer Flieger, der vorgestern Calais mit Bomben belegte, bewarf gestern Greenwich bei London. Es ist wohl mit einer der ersten Flieger, der so dicht an die britische Hauptstadt gelangte, und daß er Erfolg hatte, dafür bürgt uns schon der Bericht der obersten Heeresleitung, der vielsagend genug ist.

Ein Reuterscher Bericht aus den letzten Tagen weiß ebenfalls von einem deutschen Fliegerangriff auf England zu erzählen.

Ein deutsches Flugzeug warf heute Mittag über Sittingbourne und Favarsham in Kent Bomben ab. Die Bomben des deutschen Flugzeugs richteten — nach einer weiteren Reuter-Meldung — keinen



Wertvolle Aufklärung unsrer Flieger: Feststellung französischer Truppen auf einer Landstraße.

Schaden an. Das Flugzeug flog dann über Sheerness und die Insel Sheppey, ohne Bomben abzuwerfen. Es wurde beschossen, entkam aber und flog über die See, verfolgt von einem britischen Flugzeug.

Der Chef der englischen Militäraviatik nahm die erfolgreichen deutschen Luftangriffe nach der englischen Küste zum Anlaß, um-

fassende Flugzeugbestellungen zu vergeben, an denen auch die französische Industrie profitieren soll. Die Engländer streben einen regeren dienstlichen Verkehr mit der französischen Militäraviatik an. Wahrscheinlich ist die englische Flugzeugindustrie allein nicht wirkungsvoll genug, und vielleicht traut man ihr auch noch nicht allzuviel zu. Jedoch ersieht man aus diesen Neubestellungen im großen Maßstab, wie groß schon die Verluste der Engländer an Flugmaschinen während des Krieges gewesen sein müssen. Ob nun die Engländer auch die Bemannung für die neuen Flugzeugheere aus dem Boden zu stampfen vermögen, das bleibt wohl noch sehr zweifelhaft.

Notizen aus dem Luft-Krieg.

Der französische Abendbericht vom 12. April berichtete von 150 Geschossen, die französische Flugzeuge auf den Seebahnhof und die Gießerei von Brügge geworfen haben sollen. Tatsächlich fielen neun Bomben in der Umgegend von Ostende und zwei bei Brügge nieder, ohne Schaden anzurichten. Dafür belegten unsere Flieger ausgiebig die von Engländern belegten Orte Poperinghe, Hazebrouck und Cassel. Jedoch von den Erfolgen unserer Flieger gibt unsere Heeresverwaltung nichts bekannt, und überläßt es den Gegnern darüber zu prahlen.

Das Frühlingswetter hat

auf beiden Seiten den Fliegern eine regere Tätigkeit

gebracht und wenn man den französischen Bericht liest, sind sie im Vorteil: über das, was unsere Flieger leisten, bleiben uns nur die Berichte des Auslandes und wenn die „Times" schon von Erfolgen deutscher Flugzeuge reden, so kann man dies gewiß für bare Münze nehmen.

Nach dem „Temps" hat ein deutsches Flugzeug am 1. April vier Bomben auf Béthune geworfen und beträchtlichen Schaden angerichtet. (Der Rest der Meldung ist von der Zensur gestrichen.) — Weiter berichtet der „Temps", daß am 2. April vier deutsche Flugzeuge Merville bei Hazebrouck überflogen und 12 Bomben geworfen haben, welche jedoch nur Sachschaden angerichtet haben; auf Estaires fielen vier Bomben. Die deutschen Flugzeuge wurden von französischen Fliegern vergebens verfolgt.

Am Samstag Vormittag wurde St. Dié zum sechsten Mal von einem deutschen Flugzeug bombardiert, das vier Bomben abwarf. Eine Bombe verletzte drei Personen; die übrigen richteten nur geringen Sachschaden an.

Die Gegend von St. Dié, Armentières, Haverskerke, alles Gebietsteile, wo hauptsächlich Engländer aufgestellt sind, werden besonders von deutschen Flugzeugen heimgesucht.

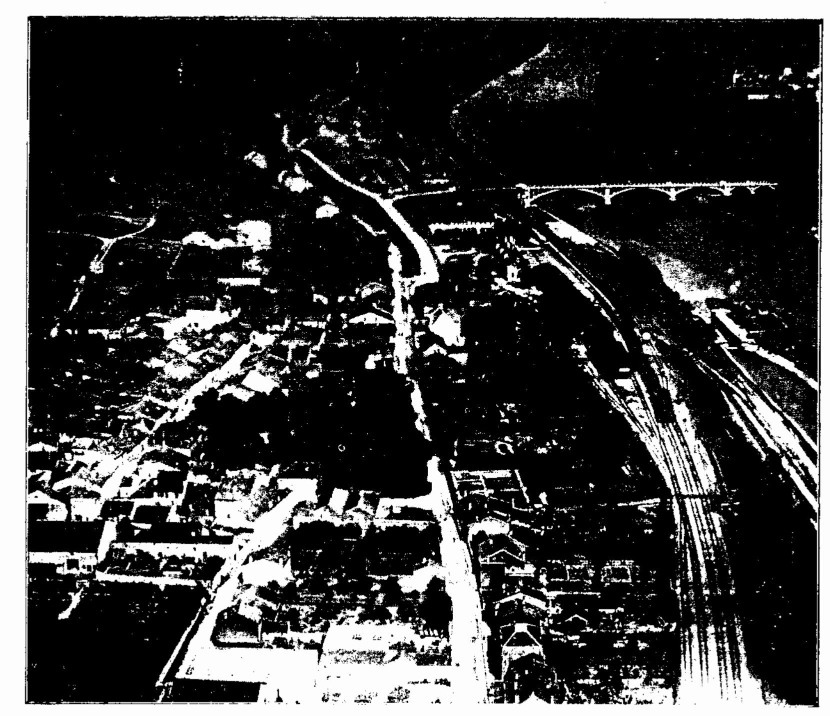
Die Beteiligung englischer Flugzeuge an dem Luftkrieg

mehrt sich tagtäglich. Zwischen Mecheln und Herenthals wurde dieser Tage ein englisches Flugzeug zum Landen gezwungen und die Flieger gefangen genommen. In neutralen Ländern verfolgt man sehr interessiert die sich stetig steigernde Bedeutung des Flugwesens im Kriege.

„Politiken" bespricht eingehend die Fliegertätigkeit im Weltkrieg, die anfänglich wesentlich im Aufklärungsdienst bestanden habe; erst in letzter Zeit, wo stillstehende Schützengräbenkämpfe überwiegen, erfahre die Allgemeinheit von einer Zerstörungstätigkeit der Flieger gegen Bahnhöfe, Häfen und Städte. Zweifellos sei das Fliegermaterial des Dreiverbandes bedeutend vergrößert worden. 297 englische Flieger hätten 1914 das Zertifikat erhalten und 300 Fliegerschüler Englands würden bis 1. Mai fertig ausgebildet sein. (?) Von den 400 englischen Militärfliegern im Kriege seien bisher 35 getötet oder vermißt.

Die französische Fliegertätigkeit

scheint sich in letzter Zeit hauptsächlich darauf zu beschränken, Bomben auf elsässische Städte abzuwerfen.



Fliegeraufklärung: Ueber einer französischen Stadt.

So warfen am Ostermontag feindliche Flugzeuge drei Bomben über Müllheim ab, außerhalb des Weichbildes der Stadt, durch die drei auf einem Spaziergange befindliche Damen getötet wurden. In Erwiderung dieses Angriffes auf eine offene außerhalb des Operationsgebietes liegende Stadt wurde Nancy, der Hauptort der Befestigungsgruppe gleichen Namens, von deutschen Fliegern ausgiebig mit Spreng- und Brandbomben belegt.

Nach Aussage französischer Offiziere sind die Kathedralen Notre Dame in Paris und in Troye, sowie hervorragende Staatsgebäude, wie Nationalbibliothek, Kunstgebäude, Invalidengebäude, Louvre usw. in Paris mit militärischen Einrichtungen, wie Scheinwerfern, drahtlosen Stationen, Maschinengewehren versehen.

Wenn die Franzosen schon dergleichen unternehmen, so müssen sie auch die Folgen tragen, wenn wider Erwarten einmal eines der Gebäude Schaden tragen sollte.

Bei dem obenerwähnten

Fliegerangriff auf Müllheim

hatte ein französischer Zweidecker, der von den Deutschen verfolgt wurde, sich verirrt und mußte auf schweizerischem Gebiet niedergehen. Ein Bericht aus Bern erzählt dem bei Pruntrut niedergegangenen französischen Flugzeug, es sei in zwei Etappen aus Paris gekommen. Es sollte wahrscheinlich das Geschwader im Elsaß verstärken, verirrte sich aber im Nebel. Der Führer verwechselte den Fluß Allaine mit dem Doubs. Beim Niedergehen glaubte er, irregeführt durch den blauen Mantel der Schweizer Soldaten, französische Soldaten zu erblicken. Mit deutschen Flugzeugen ist der französische Flieger überhaupt nicht in Berührung gekommen. Das Flugzeug überflog die Landschaft Ajoie und insbesondere Pruntrut. Der Apparat trägt die Buchstaben M. F. 361 (Maurice Farman). Der Flieger hatte infolge des Nebels die Orientierung verloren. Beim Ueberfliegen der Schweizer Grenze bei Fahy wurde er von schweizerischen Truppen beschossen. Vor der Landung verbrannten die Flieger alle Papiere.

Dieser Darstellung widerspricht eine Meldung, die uns aus Schweizerischer Quelle zugeht:

Basel, 6. April.

Am Ostermontag früh kreisten neuerdings vier französische Flieger über Müllheim und Nenenburg. Zwei von ihnen abgeworfene Bomben richteten keinen Schaden an. Von drei Seiten wurde gegen die Flieger ein heftiges Schrappnellfeuer eröffnet. Sie wandten sich darauf Mülhausen zu. Zwei in der Nähe des Bahnhofes Napoleonsinsel abgeworfene Bomben fielen neben dem Bahngleis nieder. Weder Personen- noch Materialschaden wurde angerichtet. Drei über Markirch abgeworfene Bomben platzten sämtlich außerhalb des Bahnhofs. Gegen Abend erschienen die vier französischen Flieger über dem Gelände der neutralen Zone nahe der Schweizer Grenze. Mindestens fünf deutsche Flugzeuge nahmen von der Tüllinger Höhe aus die Verfolgung der Gegner auf. Eines der französischen Flugzeuge mußte bei Pruntrut (Berner Jura) auf Schweizer Boden niedergehen. Der Führer und der Beobachtungsoffizier wurden interniert. Das Flugzeug ist durch die Beschießung stark mitgenommen worden.

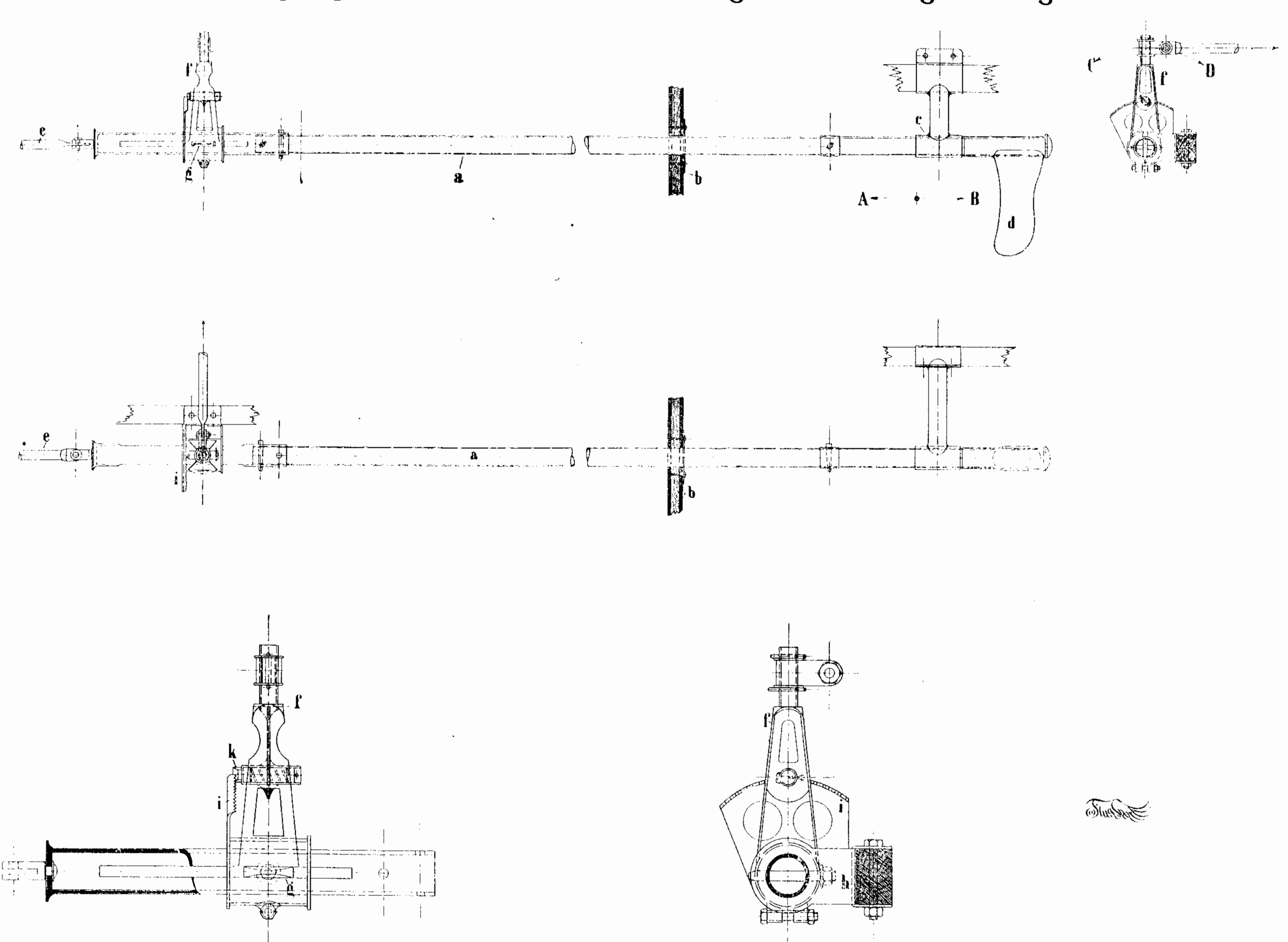
Neuerdings hat ein französisches Flugzeuggeschwader das Rheintal aufgesucht. Das Geschwader bestand aus vier Flugzeugen, die bei Krotzingen über freiem Felde mehrere Bomben abwarfen, ohne Schaden anzurichten. Ueber Villingen, Donaueschingen und Singen waren Bombenwürfe der Internierten-Halle zugedacht, sie verfehlten aber ihr Ziel. An anderen Orten richteten Bombenwürfe ebenfalls keinen Schaden an. Diese Städte sind wehrlos gegenüber den feindlichen Fliegern. In den Städten des Rheintales sind nunmehr an den größten wie an den kleinsten Plätzen weitgehende

Maßnahmen gegen Fliegerangriffe

getroffen. Einer der vier Flieger des Flugzeuggeschwaders gelangte bis in die Bodenseegegend und zwar bis Hagnau 16 Kilometer westlich Friedrichshafen, wo er unverrichteter Dinge umkehrte. Die Abwehrvorrichtungen am Bodensee sollen vorzüglich gearbeitet haben

Betätigungshebel für Zündverstellung und Gasregulierung.

Tafel II.



Ueber die Tätigkeit österreichisch-ungarischer Flieger

finden wir verschiedene Notizen vor, und wohl die interessanteste bildet ein Luftgefecht zwischen einem österreichisch-ungarischen Flieger und drei russischen Flugzeugen. Es dürfte wohl das erste Luftgefecht zwischen österreichisch-ungarischen und russischen Flugzeugen sein, von dem etwas in die Oeffentlichkeit gelangt, und anscheinend ist dasselbe für den österreichisch-ungarischen Flieger günstig ausgegangen.

Der Kriegsberichterstatter des „Az Est“ meldet vom nordöstlichen Kriegsschauplatz: Gestern fand ein Luftkampf zwischen einem österreichisch-ungarischen Flieger und drei russischen Flugzeugen statt. Die russischen Flugzeuge verfolgten den österreichisch-ungarischen Flieger. Dieser warf Bomben auf die Verfolger. Eine russische Maschine wurde getroffen, stürzte aus einer Höhe von 1500 Metern ab und wurde zertrümmert. Zwei andere russische Flugzeuge gerieten in eine Luftströmung und stürzten ab. Der österreichisch-ungarische Flieger entkam unversehrt.



Fliegeraufklärung: Das Ueberschwemmungsgebiet in Flandern.

In Montenegro haben österreichisch-ungarische Flieger viel Schaden angerichtet. In Podgoritza wurde zu Ostern ein Vorstoß unternommen, bei dem 19 Bomben abgeworfen wurden, von denen 12 trafen. Gegen 50 Personen wurden getötet, zahlreiche verletzt. Gleichzeitig wurde Antivari durch österreichische Flieger bombardiert, die 22 Bomben mit gutem Erfolg abwarfen.

Bei Czernowitz wurde ein russisches Flugzeug, das unsere Stellungen auszuforschen versuchte, heruntergeschossen und der Flieger, ein russischer Hauptmann, festgenommen.

Dagegen soll ein deutsches Flugzeug bei Libau angeblich verunglückt sein.

Wie aus Petersburg offiziell telegraphiert wird, verunglückte in der Nähe von Libau ein deutsches Flugzeug, aus dem Bomben auf die „friedliche Stadt" Libau geworfen worden waren. Der Flieger wurde gerettet und gefangen genommen. „Stockholms Dagblad" verspottet die offizielle russische Bezeichnung Libaus als eine „friedliche Stadt", zumal es feststeht, daß Libau die Basis der russischen Minenleger und anderer Kriegsfahrzeuge ist.

Der neueste Zweig des Luftkrieges,

der Kampf zwischen Flugzeug und Dampfer

findet immer mehr Verwendung.

Die Schilderung eines lebhaften Kampfes zwischen einem Dampfer und zwei deutschen Flugzeugen gibt jetzt der Kapitän Sharp des englischen Dampfers „Serula", der soeben in Rotterdam angelangt ist. Er erzählt dem „Rotterdamschen Courant" zufolge: Die „Serula" wurde kurz vor dem holländischen Gewässern durch zwei deutsche Flugzeuge angefallen. Aufmerksam nach umherschwimmenden Minen ausblickend, hatte die Bemannung die Flieger nicht bemerkt, als plötzlich nur fünf Meter vom Schiffsbord entfernt eine Bombe ins Meer fiel und ein Wasserstrahl bis zur Masthöhe über das Schiff aufschlug. Die Besatzung lief unter Deck, während der Schiffsführer mit einem Gewehr auf die Flieger schoß und bestimmt behauptete, den rechten Flügel eines der Flugzeuge getroffen zu haben, da dieses zurückblieb, während das zweite Flugzeug den Dampfer noch zehn Minuten verfolgte. Der Steuermann schoß Feuerpfeile ab, um die Flugzeuge zu treffen, die nun eine größere Höhe aufsuchten. Gleichzeitig schlug der Damfer einen Zickzackkurs ein, worauf dann das Flugzeug nach Abwurf einer Anzahl Bomben schließlich die Verfolgung aufgab.

Ein Aufklärungsflug.

Weit über viertausend Flugkilometer habe ich seit Feldzugsbeginn als Flugzeugbeobachter oder -Führer über dem Feinde zurückgelegt. Weit über ein Dutzendmal bin ich dem alten, guten Freund Hein nur um Haaresbreite entronnen; noch niemals aber, nicht im Westen und nicht im Osten, habe ich mich so sehr im Wechsel der Gefahren befunden, als am 18. März bei einem Aufklärungsfluge über den russischen Stellungen bei Warschau.

Der Gefechtsflugplatz unserer Halbfeldfliegerabteilung befand sich bei K., mehrere Kilometer hinter unserer Front. Am Abend des 17. erhielten wir den Auftrag, die gegnerischen Truppenbewegungen im Abschnitt zwischen . . . und . . . festzustellen. Für den nächsten Vormittag setzten wir den Flug fest. Führer war Gefreiter S., als Beobachter fungierte ich. Punkt neun Uhr morgens sind wir am Start. Die L.-V.-G.-Maschine steht bereits vor ihrem Zelt, die Mechaniker legen die letzte Hand an sie. Betriebsstoff für fünf Stunden muß aufgefüllt werden, hier und da ist ein Kabel nachzuspannen, eine

Führung einzufetten. Während wir, Gefreiter S. und ich, uns an Hand der Karte nochmals die Flugstrecke einprägen, wird die Abwurfmunition am Rumpf außenbords aufgehängt. Es wird außerordentlich kalt werden. Das Thermometer steht auf — 12 Grad, so daß das Kühlwasser vor dem Aufgießen auf Siede-Temperatur gebracht werden muß. Außerdem erhält es als Gefrierschutz einen Zusatz von Glycerin und doppeltkohlensaurem Natron. (Letzteres um nachteilige Säurebildungen zu verhüten). Wir selbst schützen uns gegen den schneidenden Ost durch unsere mächtigen polnischen Schafpelze und durch die dicken Filzstiefel.

Es ist ein Viertel nach 9 Uhr. Der Doppeldecker wird an die Abflugbahn gerollt. Ein Monteur dreht den Propeller durch. Es ist alles fertig. Rrrrr —, surrt der Anlasser, zischend springt der Mercedes an und die blitzende Schraube wirbelt den Schnee in Wolken nach hinten. Noch halten kräftige Soldatenfäuste das Flugzeug am Fahrgestell und Schwanz, bis der Propeller die höchste Tourenzahl erreicht hat. Die Maschine hebt sich, schwankt, ächzt, bäumt und tobt. Ein Zeichen! Die Monteure lassen los und der Doppeldecker saust wie ein abgeschossener Pfeil über das Schneefeld. Ein paar Sätze und jäh springt das Flugzeug in sein Element.

Das Wetter ist sehr böig; der Wind weht mit 9 Sekundenmetern von NO und wirft die sich hochziehende Maschine andauernd zur Seite. Ohne Unterlaß muß S. mit der Verwindung arbeiten. Nach etwa fünf Minuten haben wir die Wolkengrenze in 700 Metern Höhe erreicht und ich gebe den Kurs an. Weiß liegt die unermeßliche Schnee-Ebene in der Tiefe und blendet trotz gelber Schutzgläser die Augen. Alle Orientierungspunkte sind verschneit. Nur die nach Warschau führende Bahnlinie ist deutlich zu erkennen. Dafür durchziehen aber langgestreckte Schützenlinien das Gelände. Furchenartig. Eine parallel den anderen. Und dann wieder welche im Zickzack. Hier täuschende Scheinstellungen, dort vorgeschobene Feldwachen, beide nur im scharfen Prismenglase deutlich erkennbar. Dann die zwischen beiden Heeren liegende Gefechtszone. Der L.V.G. steigt steil an: schwerfälliger beginnt der Mercedes zu arbeiten. Jetzt tauchen wir in die Wolkendecke hinein. Feuchtes Dunkel umfängt uns. Kaum sind die Umrisse der Flügelenden in den brauenden grauen Nebeln noch zu erkennen. Einzig und allein die vibrierende Nadel des Kompasses ist uns ein Wegweiser. Etwa zehn Minuten sind verstrichen, als der Pilot wieder Tiefensteuer gibt. Mit gedrosseltem Motor stoßen wir aus der Wolkenschicht heraus. Wir haben die feindlichen Linien bereits im Schutze des Nebels überflogen und befinden uns im Rücken der russischen Front. Wagenzüge auf allen Zufahrtsstraßen, die wir sehen können. An der Bahnlinie ein großes Lazarett unter der Flagge der Genfer Konvention. Dem Schienenstrange folgend, rasen wir auf Warschau zu. Als schwarzes Band auf weißem Grunde windet sich die Weichsel. Auf ihrem rechten Ufer starke Erdbefestigungen. Ein einzelner Schuß wird auf uns abgefeuert. Weit von unserer Flugbahn entfernt, krepiert das Geschoß.

Weiter! Kurs genau SO. Da lösen sich in nebelhafter Ferne Umrisse von Türmen. Schärfer und zahlreicher werden sie: Warschau. Mit 120 Stundenkilometern steuern wir unser Ziel an. Der zu beobachtende Abschnitt wäre erreicht. Gefreiter S. rundet in mächtigen

Schleifen. Ich habe seit zehn Minuten krokiert und mache nun die nötigen Fotos. Da — — das erste Knallbonbon. Schräg vor uns steht der so harmlos scheinende Rauchballen: die Forts haben das Feuer aufgenommen. Jetzt wieder ein Schrapnell; jetzt noch eins, dann setzt ein lebhaftes Geknall von allen Werken ein. Ein Geschoß platzt recht unangenehm nahe; der Luftdruck schleudert die ganze Maschine nach links, der Apparat rutscht ein beträchtliches Stück über den linken Flügel ab, richtet sich jedoch nach einem recht kritischen Moment dank dem braven Mercedes und der Geistesgegenwart des Führers auf. Wir sind auf nur 500 Meter als wir unsere Arbeit beginnen. Die erste Bombe fliegt über Bord. Das schwarz-weiß-rote Band entfaltet sich und erleichtert die Schußbeobachtung. Nummer eins schlägt in ein Kasernengebäude ein. Sie muß gezündet haben, denn dicke schwarze Rauchwolken steigen auf. Das zweite Geschoß scheint nicht krepiert zu sein: wenigstens kann ich keine Wirkung beobachten. Die dritte Bombe dagegen setzt einen großen Petroleumtank am Weichselufer in Brand. Gewaltige Flammen züngeln auf und fetter schwarzer Qualm steigt empor. Wir haben allen Grund, mit unseren Erfolgen zufrieden zu sein.

Nun aber zurück, denn es beginnt doch etwas ungemütlich zu werden. Steil klettert das treue Maschinchen hoch. Wir haben bereits die Wolkengrenze erreicht, der Barograph zeigt 700 Meter. Da gibts einen gewaltigen Schlag. Durch den Lärm des Motors läßt sich das Brechen von Holzteilen vernehmen. Entsetzt tasten die Augen die Flügel ab; sie sind bis auf einige Geschoßspuren unversehrt. Da senkt sich der Doppeldecker, das Geschoß hat uns — kaum wagt man hinzuschauen — das Höhensteuer zerrissen. Das Seitensteuer scheint noch brauchbar zu sein. Vollgas! S. arbeitet mit der Verwindung. Wir suchen aus dem Feuerbereich der Russen zu entrinnen. Die Sekunden werden Ewigkeiten. Endlich sind wir außer Schußweite. „Motor, halte du durch!" Die Augen verfolgen gespannt das Heben und Senken der Ventile. Die russischen Stellungen tauchen wieder auf. Jetzt wird's aufs äußerste gehen. Kaum 600 Meter hoch, müssen wir über den Feind. Man muß uns gleich erkannt haben, denn ein Maschinengewehrfeuer, wie ich es noch nie erlebt habe, peitscht uns entgegen. Das wird das Ende. Einige Kugeln schlagen ins Fahrgestell, andere hämmern an die Panzerkarosserie. Wenn der Motor getroffen wird, müssen wir wie ein Stein zur Erde stürzen. Ich erhalte einen brennenden Schlag in die Brust. Jetzt ist's aus. Mein Leben zieht an mir vorbei. Meine Kindheit! Meine Mutter! Nur kurze Zeit hält der besinnungslose Zustand an. Das feindliche Feuer läßt nach. Wir sind über unseren Linien, Gefreiter S. drosselt den Motor, das Flugzeug stürzt nach vorn, S. pariert die Schlingerbewegungen mit der Verwindung und gibt wieder Vollgas, um den Doppeldecker vor dem Kopfsturz zu bewahren und wieder aufzurichten. Dieses Manöver wiederholt S. in genialer Weise, bis die Maschine in Erdnähe gelangt. Dann kriechen wir beide tief in die Karosserie, ich halte meine Kamera fest. Ein gewaltiger Krach. Splittern von Holz- und Metallteilen! Wir umschlagen uns mehrere Male und liegen dann in einem Trümmerhaufen eingekeilt.

Nur kurze Zeit ist vergangen, bis Hilfsmannschaften kamen. Freilich war bei mir bei dem Sturze noch eine Rippe daraufgegangen

und der brave S. hatte beide Beine gebrochen. Die Krokis und die Fotos aber waren heil und haben gute Dienste getan, so daß unsern Flug ein schöner Erfolg belohnte und uns beiden das Kreuz erster Klasse verliehen werden konnte.



Inland.



Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Hauptmann Fritz Burmeister, Oberltn. Wulf Bley, Oberltn. Calmberg, Fliegeroffizier Willy Eckhardt, Heinrich Schwandner, Ltn. Kleikamp und Ltn. Hasenohr.

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Flugzeugführer G. Nestler und die Zivilflieger Erwin Schwarz, Vizesteuermann Christiansen und Unteroffizier Georg Schmidt.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Oblt. Karl von Cleef, vermißt; Obltn. Hermann Dyckhoff, gestorben in französischer Gefangenschaft; Obltn. Immo Frhr. von Gayl, leicht verwundet, in Gefangenschaft; Ltn. Krüger, tödlich abgestürzt; Ltn. Karl von Kaisenberg, gestorben in französischer Gefangenschaft; Ltn. Walter Großkopff, vermißt; Ltn und Beobachter Robert Dieterlev, vermißt; Ltn. d. R. und Beobachter Otto Wittenburg, vermißt; Offizierstellvertreter Paul Welk, gefallen; Vizefeldwebel Otto Kissenbert. leicht verwundet; Vizefeldwebel d. R. Friedrich Hucke, in Gefangenschaft; Unteroffizier Ernst Rauhut, vermißt; Flugzeugführer Kriegfrw. Unteroffizier d. R. Fritz Engelhorn, vermißt; Gefreiter August Spachholz, vermißt; Flugzeugführer Gefreiter Gustav Lange, vermißt; Flieger Albert Herzsprung, infolge Krankheit gestorben.

Fliegerhuldigung für das Herzogspaar von Braunschweig. Eine spontane Huldigung haben Offiziere der Hannoverschen Fliegerstation dem Herzogspaar von Braunschweig anläßlich der Geburt des zweiten Prinzen dargebracht und zwar auf dem Luftweg. Auf Veranlassung des Abteilungsführers der Fliegerabteilung stiegen am Sonnabend aus Anlaß des frohen Ereignisses, von der Hannoverschen Fliegerstation vier Flugzeuge zu Ueberlandflügen nach Braunschweig auf, mit dem Auftrag, Meldungen an das Herzogspaar mit Glückwünschen in der Nähe des Schlosses abzuwerfen. Die Flugzeugbeobachter, deren Flugzeuge von Hannover geschlossen bis zur braunschweigischen Residenz flogen, warfen, als sie in die Nähe des Schlosses kamen, nacheinander ihre Glückwunschtelegramme aus 2000 Meter Höhe zur Erde, die dem Herzog Ernst August bald überreicht wurden. In den Nachmittagsstunden sind dann vier Flugzeuge wohlbehalten nach Hannover zurückgekehrt. Herzog Ernst August hat nun im Namen seiner Gemahlin den Flugzeugbeobachtern für die Huldigung aus den Lüften mit herzlichen Worten gedankt.

Fliegerabsturz. Am ersten Osterfeiertag stürzte auf dem Exerzierplatz zu Karlsruhe ein Militärflugzeug infolge eines Luftwirbels ab. Beide Insassen blieben tot.

Schweres Fliegerunglück bei Rosenheim. Bei einem Ueberlandflug von Augsburg zwecks Erlangung des Pilotenzeugnisses landete ein Eindecker mit 2 Insassen bei Rosenheim zur Ausbesserung eines Defektes. Der Führer des Flugzeuges war der Kriegsfreiwillige Matthias Meyr, der Begleitoffizier Oberltn. von Lohr, vom 18. Inf.-Regt. in Landau i. Pf. Nach 5 Uhr stieg der Apparat zur Rückkehr nach Augsburg auf. In einer Höhe von etwa 100 Metern überstürzte sich das Flugzeug und die Insassen wurden unter seinen Trümmern begraben.

Ueber den Tod des österreichischen Fliegers Rosenthal erscheint in der Lemberger Zeitung unter russischer Zensur folgende Darstellung. Rosenthal kam während eines Erkundungsfluges nach Zolkiew und bemerkte, daß in einem Hause ein russischer Flieger einquartiert war. Er begann das Haus mit Bomben zu belegen, die aber keinen Schaden anrichteten. Als der russische Flieger den Gegner erkannte, stieg er auf, und nun entwickelte sich in den Lüften zwischen den beiden Fliegern ein Revolverzweikampf von großer Erbitterung. Das Ergebnis dieses eigenartigen Duells war, daß der russische Flieger, tödlich getroffen, mit seinem Apparat zu Boden stürzte und im Absturze das Flugzeug Rosenthals mit sich riß. Das russische Flugzeug, das französisches Fabrikat war, gelangte fast unversehrt zu Boden, das österreichische bildete dagegen einen wahren Trümmerhaufen, unter dem man den Flieger noch lebend, aber schwer verletzt hervorzog. Rosenthal hatte einen Bruch der Wirbelsäule erlitten und verschied nach wenige Minuten. In den Berichten über das tragische Ende des österreichischen Fliegers hoben die russischen Zeitungen dessen Kühnheit und Heldenmut anerkennend hervor.

Hauptmann Philipp Ritter Blaschke von Zwornikirchen ist in russische Gefangenschaft geraten. Hauptmann v. Blaschke hat sich in Deutschland gelegentlich des Konkurrenzfluges Berlin-Wien 1912 einen bekannten Namen gemacht.

Von der Front.

1. April. Ein deutsches Flugzeug warf vier Bombem auf Béthune, die beträchtlichen Schaden anrichteten.

2 April. Ein Geschwader von vier deutschen Flugzeugen überflog Merville, wo sie durch Bombenwürfe Sachschaden anrichteten.

5. April. Deutsche Flugzeuge warfen Bomben über Estaire, St. Dié, Armentières und Haverskerque. In St. Dié fanden mehrere Personen den Tod. In Armentières und Haverskerque wurden mehrere englische Soldaten verwundet.

6. April. In Galizien fand ein Luftkampf zwischen einem österreichisch-ungarischen Flieger und drei russischen Flugzeugen statt, der zu Gunsten des österreichisch-ungarischen Fliegers entschieden wurde. — Ein von zwei deutschen Flugzeugen verfolgter französischer Zweidecker geriet auf schweizerisches Gebiet, wo er bei Pruntruth niedergehen mußte. Die beiden Flieger wurden interniert. Feindliche Flieger warfen über Müllheim Bomben ab, durch die drei auf einem Spaziergang befindliche Damen getötet wurden. — Sechs deutsche Flugzeuge überflogen Belfort und warfen Bomben ab, angeblich ohne Schaden anzurichten.

7. April. In der Gegend von Rethel wurde ein feindliches Flugzeug, das aus Paris kam, zum Landen gezwungen. Der Flugzeugführer gab an, daß über die französischen Verluste in der Champagne-Schlacht in Paris noch nichts in die Oeffentlichkeit gedrungen wäre. — Ein englisches Flugzeug erschien über Brügge und warf zwei Bomben ab, die, ohne Schaden anzurichten, nahe der Stadt explodierten. Das Flugzeug wurde heftig beschossen.

10. April. Bei Czernowitz wurde ein russisches Flugzeug, das unsere Stellungen auszuforschen versuchte, heruntergeschossen und der Flieger, ein russischer Hauptmann, festgenommen. — Oesterreichische Flieger unternahmen einen Vorstoß gegen Podgoritza. Sie warfen 19 Bomben ab, von denen zwölf trafen. Gegen 50 Personen wurden getötet und zahlreiche verwundet. Gleichzeitig wurde Antivari durch österreichische Flieger mit gutem Erfolg bombardiert.

11. April. Ueber Türkheim (Kr. Colmar) erschien ein feindlicher Flieger, auf den die Artillerie heftiges Feuer eröffnete. — Sechs französische Flieger erschienen über Mülhausen und bewarfen den Habsheimer Flugplatz mit Bomben, die jedoch keinen Schaden anrichteten.

12. April. Der englische Dampfer „Serula" aus Cork, der gestern Nachmittag von Manchester kommend auf dem neuen Wasserweg eintraf, berichtet, daß bei Noordwyck deutsche Flugzeuge 20 Bombem nach dem Schiff warfen, ohne es zu treffen. — In Erwiderung des feindlichen Bombenwurf auf Müllheim, bei dem drei Frauen getötet wurden, wurde Nancy, der Hauptort der Befestigungsgruppe gleichen Namens, von uns ausgiebig mit Spreng- und Brandbomben belegt.

13. April. Ein feindlicher Flieger wurde über Saarburg gesichtet, der infolge sofortiger Beschießung in westlicher Richtung wieder verschwand. Mehrere feindliche Flieger erschienen über verschiedenen Orten des südlichen Schwarzwaldes und warfen über Stockach vier Bomben ab, von denen zwei Gebäudeschaden verursachten. — Die Franzosen behaupten 150 Bomben auf den Seebahnhof und Gießerei Brügge abgeworfen zu haben. In Wirklichkeit fielen neun Bomben in der Umgegend von Ostende und zwei bei Brügge nieder. Wir bewarfen dafür ausgiebig die von den Engländern belegten Orte Poperinghe, Hazebrouck und Cassel. — Ein feindlicher Fliegerangriff in der Gegend östlich von Reims mißglückte. — Ueber Villingen, Donaueschingen und Singen erschien ein französisches Fliegergeschwader und warf Bomben ab, die ihr Ziel verfehlten. In den Städten des Rheintales sind weitgehende Maßnahmen gegen Fliegerangriffe getroffen.

14. April. Englische Flieger warfen Bomben über den Festungswerken von Heyst und Knocke. Das Ergebnis ist nicht bekannt.

15. April. Feindliche Flieger erschienen über Freiburg i. Br. und wurden durch Abwehrkanonen wieder vertrieben. Einige Bomben sind abgeworfen worden, durch die mehrere Zivilpersonen, hauptsächlich Kinder, verletzt wurden. — Aus Romanshorn wird ein neuer Versuch feindlicher Flieger, Friedrichshafen mit Bomben zu bewerfen, gemeldet. Es sollen daran vier Flieger beteiligt gewesen sein, doch gelangte nur einer bis in die Bodenseegegend, wo er unverrichteter Dinge umkehrte. — Gemäß des französischen Nachmittagsberichtes vom 15. April wurden zwei deutsche Flugzeuge gezwungen, in den französischen Linien zu landen. Eins bei Braine, das andere bei Lunéville. Die Flieger wurden gefangen genommen. Ein drittes Flugzeug ging in der Nähe von Ornes, nördlich Verdun, vor den französischen Linien nieder. Der Flieger wurde verwundet.

16. April. Ein französischer Doppeldecker unternahm einen Angriff auf die Pulverfabrik in Rottweil. Zwei Zivilpersonen wurden getötet. Der Materialschaden ist gering. Der Betrieb der Fabrik ist nicht gestört. Der Flieger, dessen Maschine durch Treffer Schaden erlitt, flog in südwestlicher Richtung weiter. Ueber der Gemeinde Haltingen wurden von französischen Fliegern Bomben abgeworfen. Auf dem Bahnhof entstand ein Brand. Die Flieger wurden heftig beschossen, eines der französischen Flugzeuge wurde zwischen Burgfelden und Hegenheim heruntergeschossen. — Ein deutsches Flugzeug warf Bomben über Sittingbourne und Faversham, beides Hafenplätze an der Themse-Mündung. Die Bomben des deutschen Flugzeuges richteten nach der Meldung des „Reuterschen Büros" keinen Schaden an. Das Flugzeug flog dann über Sheerneß auf der Insel Sheppey. Es wurde beschossen, entkam aber, und flog über die See, verfolgt von einem britischen Flugzeug. — Calais wurde mit Bomben belegt.

17. April. Ein deutscher Flieger bewarf Greenwich bei London. — Französische Flugzeuge erschienen über Lörrach. — Nach einer Havasmeldung brachte der Fliegerleutnant Garros eine deutsche Taube zwischen Armentières und Ypern zum Landen. — Deutsche Flieger erschienen über Gérardmer und warfen Bomben ab. — Ein französischer Flieger kam von Belfort her über den Sundgau nach dem Schwarzwald. Er wurde heftig beschossen. — Französische Berichte geben an, ihre Flugzeuge hätten die Bahnlinie und den Bahnhof von Leopoldshöhe mit Bomben beworfen, weil dessen Werkstätte gegenwärtig zur Fabrikation von Geschossen

benutzt würden. In Wirklichkeit sind von den französischen Fliegern über der Station Haltingen sechs Bomben abgeworfen worden. Aus der Wurfrichtung dieser Bomben ergibt sich, daß es allerdings auf die Eisenbahnwerkstätte abgesehen war, die jedoch nicht getroffen wurde. Von den Bomben hatte nur eine einzige Wirkung, die auf einem Nebengeleise explodierte. In den Dardanellen wurde ein englisches Wasserflugzeug beim Fluge über den Golf von Saros beschädigt. Es fiel vor Sazli Liman ins Meer. Ein zweites Wasserflugzeug, das sich aufs Meer niederließ, um das erste zu bergen, wurde durch türkisches Feuer zum Sinken gebracht. Ein Wasserflugzeug mit Mutterschiff, das sich näherte, wurde von Granaten getroffen. Das Wasserflugzeug Mutterschiff, das das beschädigte Wasserflugzeug schleppte, zog sich zurück. — Ein deutscher Flieger warf bei Tenedos auf feindliche Kohlendampfer zwei Bomben ab, die trafen und explodierten. Russische Meldung: Die Tätigkeit deutscher Flugzeuge ist besonders lebhaft in der Gegend von Ostrolenka-Nowgorod-Ciechanow. Ihre Flugzeuge operieren in gemeinsam fliegenden Geschwader zu 12 bis 15 Apparaten. Es kommt vor, daß ein einziges dieser Geschwader bis zu 180 Bomben auf die Stadt oder Ortschaft, die es angreift, wirft. Die Bomben verursachten nur unbedeutenden Schaden. Diese Geschwader töten fast niemals Menschen.

18. April. Eine deutsche Taube überflog Amiens und warf Bomben, denen 12 Personen zum Opfer fielen. — Eine deutsche Taube warf auf Calais sechs Bomben ab. Zwei Personen wurden verletzt, zwei Häuser stark beschädigt. Die Taube war so hoch, daß die Beschießung durch französische Artillerie wirkungslos blieb. — Ein englisches Flugzeug holte in Belgien bei Boesinghen ein deutsches Flugzeug herunter. Der Pilot wurde getötet, der Beobachter gefangen genommen.

19. April. Bei Ingelmünster ist der französische Fliegerltn. Garros zur Landung gezwungen und gefangen genommen worden.

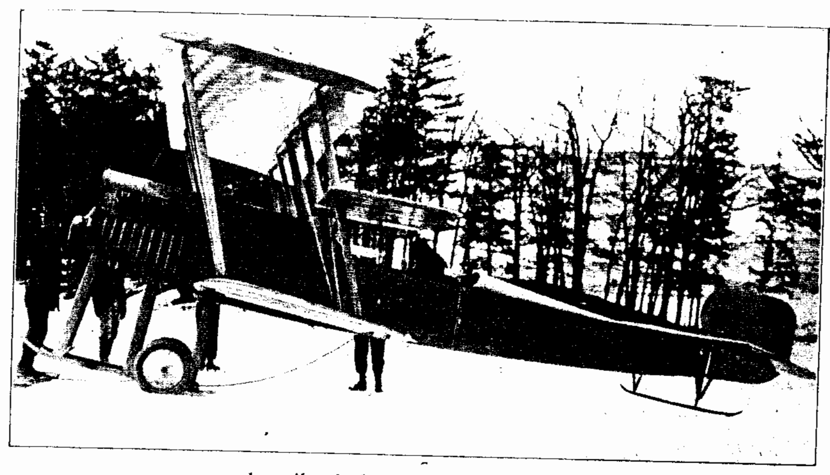
Ausland.

Neuer Flug-Weltrekord. Einen neuen Weltrekord im Flug mit zwei Passagieren stellte in Washington Leutnant B. J. Jones vom Fliegerkorps der Armée in San Diego auf. Jones blieb sieben Stunden fünf Minuten in der Luft und verbesserte damit die vom dem Deutschen Schirrmeister am 12. November 1913 aufgestellte Höchstleistung um 49 Minuten.

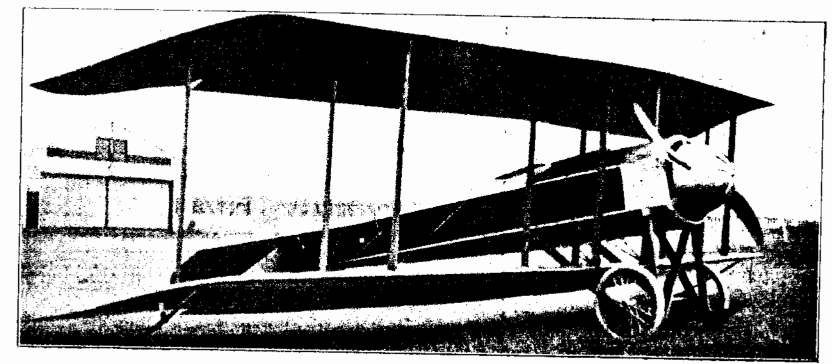
Ein schwedischer Rekordflug. Ein schwediger Flieger, Leutnant Winblady, hat einen Rekordflug von der nordländischen Stadt Oestersund nach Stockholm unternommen. Die Flugzeit betrug 4 Stunden und 32 Minuten; die Strecke beläuft sich auf 460 Kilometer. Er hat den Rekord für den Winterflug in Schweden aufgestellt.

Fliegerschutzdienst vor Paris. In Paris werden gegenwärtig in der Nacht Versuche mit erleuchteten Flugzeugen vorgenommen, die dem Flugzeug-Abwehrdienst des Pariser Schanzlagers angehören. Jede Nacht führen Flieger längere Flüge über Paris und Umgegend aus, um jeder Zeit gegen Luftangriffe bereit zu sein.

Der Flieger Garros gefangen! Bei Ingelmünster in Flandern ist, wie der deutsche Tagesbericht besagt, der französische Fliegerleutnant Roland Garros während eines Fluges über den deutschen Linien zur Landung gezwungen und gefangen genommen worden. Der Franzose hatte in den letzten Tagen wiederholt von sich reden gemacht. Nach den Angaben des „Figaro" soll er jüngst bei Dixmuiden mit deutschen Fliegern zusammengetroffen sein und bewirkt haben, daß zwei von ihnen in die Tiefe gestürzt sind; sie sollen am Abend in aller Stille nicht wie Soldaten, sondern wie Verbrecher beerdigt worden sein, weil die Militärbehörde ihnen keine militärischen Ehren erweisen wollten. Nun hat Garros selber das Schicksal erreicht. Er ist in deutsche Gefangenschaft geraten und wird vorerst wohl darauf verzichten müssen, seine Flugkünste weiter zu betreiben. Mit ihm verliert die französische Aviatik einen ihrer hervorragendsten und unerschrockensten Vertreter. Er machte schon 1910 durch seine kühnen Flüge von sich reden, war zweiter Sieger im Fernflug Paris—Madrid und Wettflug Paris—Rom. Am 4 August 1911 stellte er bei St. Malo einen neuen Höhenweltrekord auf, indem er innerhalb zwei Stunden zu 4250 Meter Höhe stieg Späterhin hatte er es bis zu 6000 Meter gebracht, eine Leistung, die allerdings inzwischen von Oelrich überboten worden ist.



Amerikanische Militär-Doppeldecker: Der neue Curtiss-Doppeldecker mit 160pferdigem Curtiss-Motor.



Amerikanische Militär-Doppeldecker: Der Gallaudet-Doppeldecker.

Japanische Flieger im russischen Heer. Wie aus Petersburg gemeldet wird, haben die japanischen Flieger Wakauki und Saits das Gesuch eingereicht, in die russische Armee als Kriegsfreiwillige eintreten zu dürfen.

Verschiedenes.

Neues von der inneren Arbeit des Windes. Schon seit längerer Zeit weiß man, daß die Winde keine konstanten Luftbewegungen darstellen, vielmehr in ganz kurzen Zeitintervallen zahlreiche Schwankungen der Geschwindigkeit und auch der Richtung durchlaufen. Die gewöhnlichen Apparate zur Bestimmung der

Windgeschwindigkeit und Windrichtung messen immer nur Durchschnittswerte dieser Bewegungsgrößen über längere Zeitintervalle. Erst ganz feine Meßapparate gaben in neuerer Zeit den gewünschten Aufschluß über die mechanische Struktur des Windes, die unter anderem auch im Vogelflug beim scheinbar ohne Muskelarbeit sich vollziehenden Schweben oder beim Emporsteigen jener Naturflieger in sehr großen Höhen sozusagen instinktiv ausgenutzt wird. Nach Mitteilungen von E. Barkow im neuesten Heft der „Meteorologischen Zeitschrift" ist in letzter Zeit von diesem Mitarbeiter des Kgl. Preuß. Meteorologischen Instituts, der früher eingehende Untersuchungen über die mechanische Struktur des Windes angestellt hatte, nun auch die thermische Struktur des Windes erforscht worden, von dem richtigen Gesichtspunkte ausgehend, daß mechanische Aenderungen des Windes naturgemäß auch Aenderungen der Temperatur mit sich bringen müssen. Zum Messen der Temperaturen wurde ein thermo-elektrischer Apparat mit geeigneter Registriervorrichtung gewählt, der schnell und genau arbeitete. Im allgemeinen ergab sich, daß der Winddruckzunahme auch eine Zunahme der Temperatur entsprach und umgekehrt. Von besonderem Interesse ist die Anwendung dieser thermo-elektrischen Untersuchung von schnellen Temperaturänderungen bewegter Luft für das Flugwesen, da die Turbulenz der Atmosphäre oder eine vertikal auf- und abgehende Unruhe der Luft der Stabilität von Flugzeugen unter Umständen recht gefährlich werden kann. Die thermo-elektrisch zu messende Temperaturunruhe gibt nun über die Turbulenzbewegung Aufschluß und kann somit in ihrer weiteren Ausbildung auch dem praktischen Flugwesen erheblichen Nutzen bringen.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77 h. 625957. Drehbare Bombenabwurfvorrichtung für Luftfahrzeuge. Kondor-Flugzeugwerke G. m. b. H., Essen-Ruhr. 17. 2. 15. K. 65766.

77 h. 625958. Vorrichtung zum Halten und leichten sicheren Ablösen von Bomben aus Luftfahrzeugen. Konder-Flugzeugwerke G. m. b. H., Essen-Ruhr., 17. 2. 15. K. 65767.

77 h. 626103. Kabelspannvorrichtung. F. Schneider, Berlin-Johannisthal. 15. 8. 13. Sch. 49393.

77 h. 626148. Kuglige Verbindung von Zug- und Druckorganen von Flugzeugen mit anderen Konstruktionsteilen. E. Rumpler-Luftfahrzeugbau G. m. b. H. Berlin-Johannisthal. 10. 2. 15. R. 40914.

77 h. 626120. Apparat zur zeitlichen Auslösung von Fallgeschoßen. Carl Reuß Wentort bei Reinbek i. Holstein. 13. 2. 15. R. 40937.

77 h. 626143. Dämpfungs- und Steuerflächenanordnung für Flugzeuge. Automobil- und Aviatik A.-G., Freiburg i. Br. 24. 2. 15. A. 24222.

Patent-Anmeldungen.

77 h F. 38331. Schaltbrett für Bombenwurfeinrichtungen auf Flugzeugen. Hermann M. Fremery, Berlin-Johannisthal. 26. 2. 14.

77 h. L 40102. Flugzeug mit aufeinanderklappbaren Tragdecken. Luft-Verkehrs-Gesellschaft, Akt.-Ges., Berlin-Johannisthal. 28. 7. 13

77 h. S. 34548. Stabilisierungsvorrichtung für Flugzeuge mit um senkrechte Achsen beweglichen Fühlflächen zur Verstellung der Steuerung. Adolf Sprater, Neustadt a. d. Haardt. 29. 8. 11.

77 h. R. 40234. Wasserflugzeug mit zu beiden Seiten des Rumpfes angeordneten Propellern. Hans Heinrich Reimers, Hamburg, Bellevue 34. 20. 3. 14.

77 h W. 43015. Flugzeug mit einem die Längsstabilität selbsttätig regelnden Pendel. Otto Wittkowski, Düsseldorf, Schwanenmarkt 19. 22. 8. 13.

77 h C 23017. Stabilisierungsvorrichtung für Flugzeuge mit zwei senkrecht zu einander stehenden Flächen. Merrill Elbridge Clark, New York, V. St. A. Vertr.: E. W. Hopkins, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 7. 3. 13.

77 h. F. 36569. Wasserflugzeug mit Mittelschwimmer und Seitenschwimmern. Henri Fabre, Marseille; Vertr.: E. Lamberts, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 23. 5. 13. Frankreich 24. 5. 12.

Patent-Erteilung.

77 h. 283990. Flugzeug mit einem Kopf- und einem Schwanzsteuer. Fedor v. Perbandt. Berlin-Friedenau, Rheingaustr. 21. 2. 8. 12. P. 30500

Flugzeug mit pfeilförmig angeordneten Tragflächen.*)

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein selbststabiles Flugzeug. Es sind bereits Flugzeuge dieser Art bekannt, welche pfeilförmig angeordnete Tragflächen besitzen, die in ihren äuseren Teilen negative Einfallwinkel aufweisen. Weiterhin ist es schon vorgeschlagen worden, vorn unter der Tragfläche hinten offene und nach vorn geschlossene, spitz zulaufende Hohlräume anzubringen.

Bei der vorliegenden Konstruktion sind die in bekannter Weise vorn unter einem Winkel aneinanderstoßenden Flügel in ihrem vorderen Teil stark gewölbt, während sie nach hinten allmählich flacher werden und einen negativen Einfallwinkel aufweisen und sodann wieder einen nach außen hin zunehmenden Einfallwinkel besitzen, da ihre kleinsten Neigungswinkel im Gegensatz zu den bekannten Flügelformen pfeilförmig angeordneter Tragflächen — nicht an den Flügelenden, sondern sich im vorderen Teile derselben gleich hinter den Luftsäcken befinden und also nach außen positiv werden. Unter dem vorderen, stärker gewölbten Teil befindet sich dabei noch ein an sich bekannter, hinten offener Luftsack, der jedoch bisher nur bei ebenen Flügeln Verwendung fand. Durch diese Anordnung wird eine außerordentlich gute Stabilisierung erreicht, wie eingehende Versuche gezeigt haben.

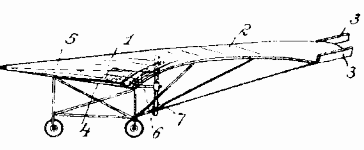


Abb. 1

Die beistehende Zeichnung zeigt eine beispielsweise Ausführungsform eines derartigen Flugzeugs, und zwar ist Abb. 1 eine Ansicht von der Seite, Abb. 2 eine Ansicht von oben, Abb. 3 und 4 je ein Schnitt nach der Linie A-B und C-D der Abb. 2. und Abb. 5 stellt eine Ansicht von hinten dar.

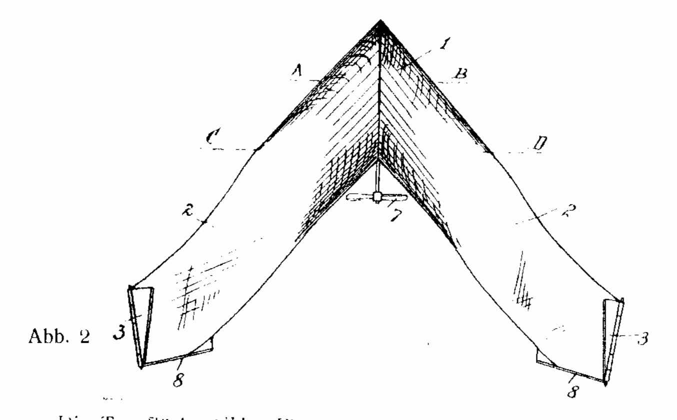


Abb. 2

Die Tragfläche 1 des Flugzeugs ist als eine Dreieckfläche ausgeführt, die hinten in zwei etwa rechtwinklig zueinander stehende Aeste 2 ausläuft. Am Ende dieser Aeste sitzen die Seitensteuerflächen 3 und die Höhensteuerflächen 8.

Abb. 3 u. 4

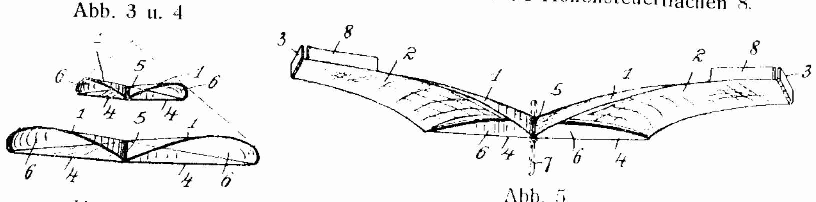


Abb. 5

Unter dem vorderen Teil der Tragfläche 1 ist eine zweite Tragfläche 4 angeordnet, die gleichfalls eine dreieckige Gestalt hat und mit ihren Seitenkanten

---

*) D. R. P. Nr. 279895. Alexander Soldenhoff in Frankfurt a. M.

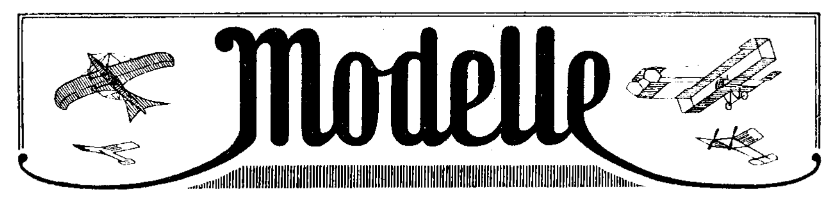
mit der Tragfläche 1 verbunden ist. Da die Tragfläche 1 in der Richtung der Achse des Flugzeugs in der Mitte eine Einsenkung 5 hat, so bildet sie vorn mit der darunter liegenden Tragfläche 4 zwei an sich bekannte Luftsäcke 6, die nach hinten offen sind. Die beiden Aeste 2 bilden die Fortsetzung der Wölbung über den Luftsäcken 6 und verjüngen sich nach hinten divergierend und von der Längsachse des Flugzeugs flacher werdend derart, daß sie ihren Rücken nach auswärts neigen und ihre äußere Kante die tiefer liegende bleibt. Durch diese eigenartige Ausbildung wird eine ganz außerordentliche Stabilität erreicht.

Der Propeller ist bei 7 zwischen den beiden Aesten 2 der Tragflächen 1 angeordnet; er kann aber auch vorn vor der Spitze des Flugzeugs liegen. Motor und Führersitz werden zweckmäßig in der Einsenkung 5 angebracht.

Patent-Ansprüche:

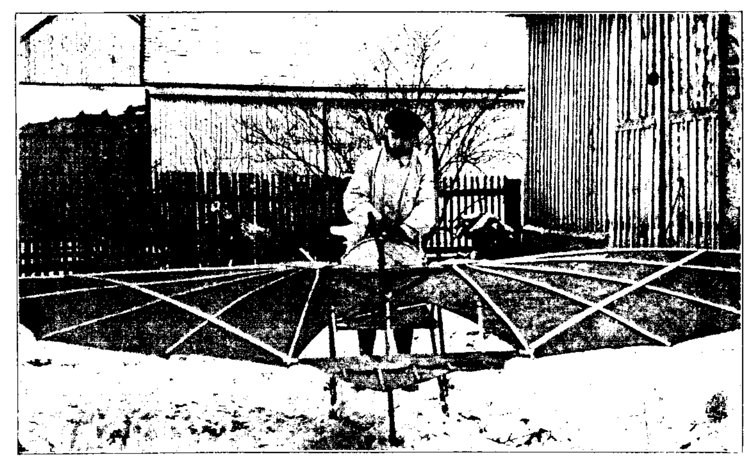
1. Flugzeug mit pfeilförmig angeordneten Tragflächen, welche außen negative Einfallwinkel aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche der stark nach hinten zurückgezogenen Flügel vorn stark gewölbt und hinten flach ist, wobei unter der Wölbung durch eine Abdeckung ein an sich bekannter, hinten offener Luftsack gebildet wird.

2. Ausführungsform des Flugzeugs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß dessen Flügel noch einen nach den Enden hin zunehmenden Einfallwinkel haben.



Gleitflugübungen des Münchner Modelflug-Vereins.

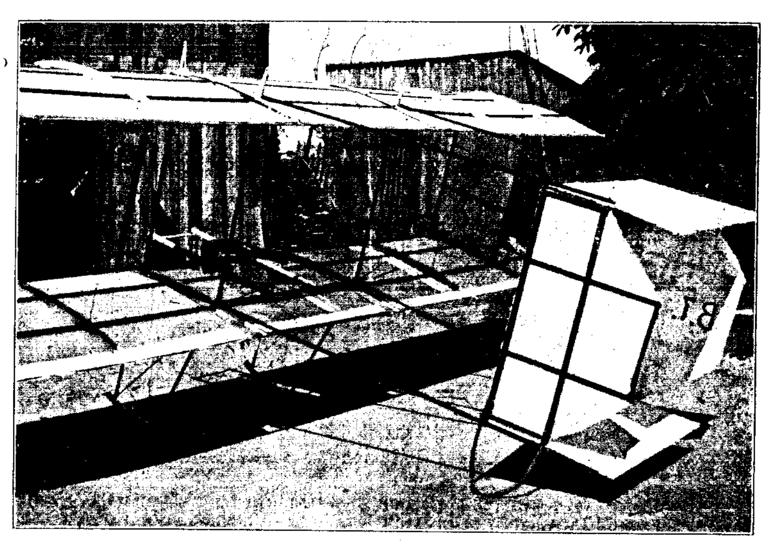
Schon im August 1914 befaßten sich einige Mitglieder des Münchner Modellflug-Vereins mit dem Bau und Erproben von Gleitfliegern. Bis Ende Oktober besassen Mitglieder dieses Vereins im ganzen drei Gleitflugzeuge: zwei Eindecker



Gleitflugzeug des Münchener Modellflug-Vereins.

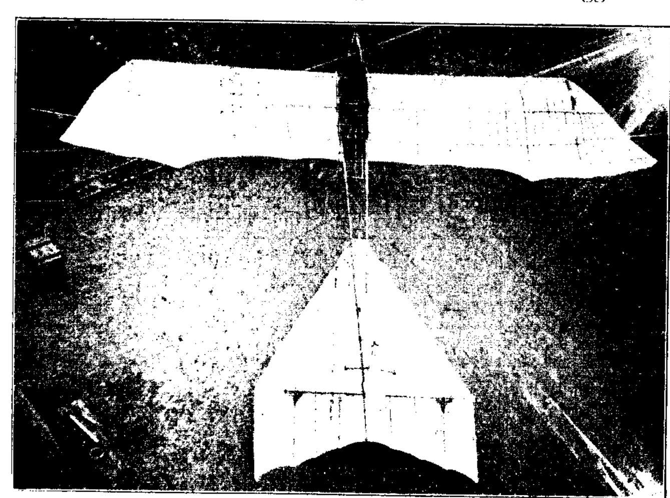
und einen Doppeldecker, die alle in einem von einem Gönner in freundlichster Weise zur Verfügung gestellten Schuppen in Breitbrunn am Ammersee Platz fanden.

Dort bildet der ca. 90 m hohe Königsberg ein ausgezeichnetes Fluggelände. Nach einigen schönen Erfolgen mußte die Tätigkeit über den Winter eingestellt werden. Bei dem so großen Interesse für den Gleitflugsport ist es denn auch erklärlich, daß der Münchener Modellflug-Verein sich veranlaßt sah, eine Unterabteilung zu



Gleitflugzeug des Münchener Modellflug-Vereins.

gründen, die sich hauptsächlich mit dem Bau von Gleitflugzeugen beschäftigt. Auf eine in den Tageszeitungen veröffentlichte Einladung zu einer Versammlung fanden sich zahlreiche Interessenten ein, die fast ausnahmslos beitraten. Sofort ging man an den Bau eines Vereins-Gleitflugzeuges, welches soweit fertiggestellt ist, daß



Gleitflugzeug des Münchener Modellflug-Vereins.

an Ostern die ersten Probeflüge stattfinden können und darf man mit Recht auf die Erfolge dieser Maschine gespannt sein. Die Konstruktion des Gleitflugzeuges weicht in manchen Punkten von der sonst gebräuchlichen ab und wurde bei der Erbauung desselben in erster Linie auf geringes Gewicht gesehen. Streben und Holme sind nach Art der Wrightspante mit eingelegten Holzklötzen verfertigt. Als Material wurde fast ausschließlich Fichtenholz verwendet. Die Spannweite des Oberdecks beträgt 8 m, die des Unterdecks 6,50 m bei 1,5 m Flächentiefe und einem Flächeninhalt von ca. 20 qm. Das Gewicht beträgt ca. 25 Kilo. Außer den erwähnten Flugzeugen arbeiten einige Mitglieder noch an zwei Privatapparaten, sodaß den Mitgliedern des Münchner Modellflug-Vereins in Kürze sechs Gleitflugzeuge zur Verfügung stehen dürften.

Einige Gleitflugzeuge des Münchener Modellflug-Vereins sind in beistehenden Abbildungen dargestellt.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Frankfurter Flugmodell-Verein.

Präsidierender Verein des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Ernst Sieger, Frankfurt a. M., Bornwiesenweg 79.

Am Sonntag den 9. Mai findet auf dem Flugplatz des Frankfurter Flugmodell-Vereins ein Wettfliegen zwischen dem Frankfurter Flugmodell-Verein und dem Mannheimer Flugmodellverein statt. Dieses Wettfliegen wird am 30. Mai in Mannheim wiederholt und zwar werden die Mitglieder des Frankfurter Flugmodell-Vereins nach dort fahren. Näheres über die Ausschreibung wird noch bekannt gegeben. Mit diesem Wettfliegen soll bezweckt werden, daß der Verkehr zwischen den Verbandsvereinen aufrecht erhalten bleibt.

Sonntag den 2. Mai wird die von Herrn Wittekind ursprünglich für Wasserflugzeugmodelle gestiftete Medaille für Landmodelle zum Austrag gelangen.

I. Leipziger Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: K. Richter, Leipzig, Johannisgasse 13.

Sitzungsbericht.

Der Vorstand sah sich gezwungen für Freitag, den 9. April eine außerordentliche Versammlung einzuberufen, da sich Vorstands-Ersatzwahlen für die einberufenen Vorstandsmitglieder dringend nötig zeigten. Die Ergebnisse einer 1stündigen Wahl waren die folgenden:

I. Vorsitzender	Max Noack,
II. Vorsitzender	Ingenieur Hans Herbold,
I. Schriftführer	Kurt Richter,
II. Schriftführer	Kurt Günther,
Schatzmeister	Fritz Rössler,
I. Beisitzer	Kurt Strobelt,
II. Beisitzer	Willy Kröber.

Diese Wahlen behalten nur während der Dauer des Krieges Gültigkeit. Die nächste Versammlung findet in Gestalt eines Konstruktionsabends am 1. Mai abends 9 Uhr im Lehrer-Vereinshause statt.

Eine Besuchsfahrt des I. Leipziger Modellflug-Vereines nach Zeitz.

Jeder Modellbauer, der größere Modell-Ausstellungen bereits besucht hat, wird es selbst am besten beurteilen können, wie viele Anregungen eine solche bietet. Man sieht neben den heimischen Modellen die anderer Städte und Vereine, und

die Erfahrung hat es uns gelehrt, wie so manches dabei zu lernen ist, und wie viele, die auf diesem Gebiete Fachleute sind, verdanken ihr reiches Wissen fast ausschließlich den auf Ausstellungen, d. h. mit anderen Worten, durch das Kennenlernen der verschiedensten Modelle aus allen Gauen des Reiches, gesammelten Erfahrungen. Unzweifelhaft trägt der Modellbau in jedem Vereine, in jeder Stadt und nicht zum letzten jeder Nation mehr oder weniger sein eigenes Gepräge, und dies wieder ist gänzlich abhängig von seiner Umgebung, seiner Höhenlage, der dort vorherrschenden Industrie und vielem anderen mehr. Jetzt zu Kriegszeiten ist es aus verschiedenen Gründen leider nicht möglich, größere Ausstellungen ins Leben zu rufen, und hier muß nun die Tätigkeit der Modellflug-Vereine, die



Vom Uebungsfliegen der Zeitzer und Leipziger Modellflugvereine.

auch während des Krieges erfolgreich weiterarbeiten wollen, einsetzen, um seinen Mitgliedern trotzdem Neues bieten zu können, und darauf bedacht sein, deren Wissen, Erfahrungen und ihr Können nach besten Kräften zu fördern und zu erweitern.

Der I. Leipziger Modellflug-Verein unternahm, um Vorstehendes praktisch zu betätigen am Sonntag, den 11. April eine, dem Modellflug-Verein Zeitz geltende Besuchsfahrt nach dort. Vorgesehen waren unter anderem praktische Versuche mit dem vom Zeitzer Verein erbauten Gleitflieger sowie ein Uebungsfliegen beider Vereine. Von den geplanten Gleitflug-Versuchen mußte leider Abstand genommen werden, da eine recht ungünstige Witterung herrschte, und dann auch das dafür bestimmte und geeignete Flugfeld umgeackert wurde. Man legte daher um so größeren Wert auf das Modell-Uebungsfliegen, an dem 19 Modelle, darunter 7 Leipziger teilnahmen. Schon aus der obenstehenden Aufnahme ersieht man die verschiedentliche Bauart der Modelle der beiden Vereine. Während man

in Leipzig jetzt vorherrschend noch leichtere Modelle baut, herrscht in Zeitz eine schwerere Rumpfkonstruktion vor, die sich, wie das Fliegen zeigte, recht gut bewährt, sowohl auf Bruchfestigkeit, als auch auf Flugsicherheit.

Dass Wettfliegen selbst verlief programmäßig, ohne jeden Zwischenfall, von einigen Abstürzen, die Bruch zur Folge hatten, abgesehen. Trotz der widrigen Witterungsverhältnisse wurden ganz ansehnliche Leistungen erzielt. Das Gummi-Eindecker-Modell von Rößler-Leipzig (unteres Bild links) erreichte beispielsweise mit 3 Flügen 79, bezw. 59 und 55 m Flugweite. Der „Storch"-Gummi-Eindecker von Zetzsche-Zeitz (unteres Bild rechts) führte ebenfalls Flüge von über 50 m aus, wobei jedoch die erreichten Höhen (12-15 m) bemerkenswert sind. Wirklich hervorragend waren die Leistungen des Preßluft-Doppeldeckers vom gleichen Erbauer (unteres Bild Mitte). Das Modell ist mit einem 5-Cyl.-Umlaufmotor eigener Konstruktion ausgerüstet und erzielte bei Bodenstart einwandfreie Flüge von weit über 50 m. Auch andere Modelle von Leipziger Erbauern sowohl als auch von Zeitzer zeigten noch eine Reihe schöner und gelungener Flüge. So ist das Uebungsfliegen im Großen und Ganzen als recht gelungen zu bezeichnen.

Der Meinungsaustausch, der am Nachmittage im Vereinslokale des Zeitzer Vereins stattfand, war für viele sicher noch recht lehrreich, und mancher wird die hier kennengelernten Winke für den weiteren Bau seiner Modelle zu verwerten wissen.

Unter anderen Sehenswürdigkeiten besichtigte der Leipziger Verein auch das neuerbaute Naether'sche Jugendheim, eine Stiftung des Herrn Kommerzienrates Richard Naether-Zeitz. Der dortige Verein erhält die Werkstätten des Heims, die aufs neuzeitlichste eingerichtet und mit allen erdenklichen und den vollkommensten Hilfsmitteln ausgestattet sind, zu seinen Konstruktionsabenden zur Verfügung gestellt, und glauben wir bestimmt annehmen zu können, daß kein Verein ähnlich vollkommene Werkstätten zur Verfügung hat, trotzdem dies recht wünchenswert wäre. In dem ebenfalls dort befindlichen großen Saale beabsichtigt der Leipziger Verein gegen Ende Mai einen allgemeinverständlichen Vortrag über das Flugwesen, in Sonderheit über das Modellflugwesen zu halten. —

Die anerkennenden Urteile der Tageszeitungen sowohl als auch die zahlreichen Ersuchen um baldige Wiederholung derartiger Veranstaltungen von Seiten der Teilnehmer mögen als bester Beweis für das gute Gelingen des Unternehmens gelten, und wollen wir es nicht unterlassen, allen Modellflug-Vereinen diese Neuerung dringend zu empfehlen, und glauben wir guten Erfolg schon im Voraus zusichern zu können. K. Richter-Leipzig.

Modellflugverein Zeitz.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflug-Vereine.
Geschäftsstelle: Max Zetzsche, Zeitz, Wendischestr. 14.

Sonntag, den 11. April 1915 stattete der I. Leipziger Modellflugverein unserem hießigem Verein einen Besuch ab, um mit uns Fühlung zu nehmen. Die Tagesordnung war folgende:

1. Besichtigung des Gleitflugzeuges konstruiert von Gebr. Zetzsche.
2. Uebungsfliegen von 10 Uhr vormittags bis 12 Uhr mittags.
3. Gemeinsames Beisammensein im Vereinslokal „Kaffé Rohland" v. 12—2 Uhr.
4. Besichtigung des Richard Naether'schen Jugendheimes von ½3—3 Uhr.
5. Ein Rundgang durch die Stadt.
6. Beisammensein im Vereinslokal und Erledigung von Vereinssachen.

Der 1. Leipziger Modellflugverein wird noch ausführlicher auf den Besuch zurückkommen.

Unsere nächsten Versammlungen finden am 6. und am 20. Mai im Vereinslokal und Konstruktionsabende am 3., 10., 17. und 31. Mai im Richard Naether'schen Jugendheim statt.



Personalien.

Befördert wurden: Ltn. Schulz im Flieger-Bataillon 4, Ltn. d. R. Stüber bei der Flieger-Ersatz-Abteilung 2 und Ltn. d. R. Heyer von der II. Marine-Flieger-Abt. zu Obltns. Ferner die Offizieraspiranten Esser von der Flieger-Ersatz-Abteilung 5, Fritze von der Feld-Flieger-Abteilung 42, Holle von der Festungs-Flieger-Abteilung Graudenz, Russel von der Festungs-Flieger-Abteil. Boyen zu Ltns. d. R. und Offizieraspirant Stoldt von der Feld-Flieger-Abteilung 51 des XXI. A. K. und Offizieraspirant Wedekind von der Feld-Flieger-Abteil. 25 zu Ltns. d. L.

Ernennung von österreichischen Feldpiloten. Das Feldpilotenabzeichen wurde verliehen: Ltn. Rudolf Stanger, Ltn. Alois Stiploschek, Fähnrich Bogut Burian, Fähnrich Edmund Sparmann, Werkmeister Josef Korper und Korporal Bela Takats.

Firmennachrichten.

Die Leipziger Luftschiffhafen- und Flugplatz-A.-G. hatte für den 12. April ihre zweite ordentliche Hauptversammlung einberufen. Die unter reger Beteiligung der Aktionäre in der Allgemeinen Kredit-Anstalt stattfand. Aus dem Jahresbericht des Vorstandes ist folgendes zu erwähnen: Das erste Halbjahr vom Jahr 1914 brachte dem Platz einen regen Besuch. Die zwölf Flugzeugschuppen waren ständig vermietet. Von den sportlichen Veranstaltungen war der Dreieckflug Berlin—Leipzig—Dresden der wichtigste. Neu und wohlgelungen waren die Sturzflüge Tweers. Zu erwähnen wäre noch die Ausstellung und das Wettfliegen mit Flugzeugmodellen. Selbstverständlich haben die Zeitereignisse auf die Einnahmen ihren Einfluß ausgeübt. Immerhin verzeichnet der Jahresbericht einen Reingewinn von 18000 M. Der Jahresbericht und der Rechnungsabschluß für 1915 fanden die Genehmigung der Hauptversammlung. Nach den zum Schluß vollzogenen Wahlen in den Aufsichtsrat bleibt dieser in seiner seitherigen Zusammensetzung bestehen mit der einzigen Aenderung, daß an Stelle des bekanntlich aus den städtischen Diensten geschiedenen Herrn Oberbaurat Scharenberg Herr Stadtbaurat Peters tritt.

Otto Schwade & Co., Erfurt trägt in das Handelsregister A ein: Die Gesamtprokura des Wilhelm Köhler und Karl Lux ist erloschen.

Anhaltische Fahrzeugwerke Robert Krause in Dessau ist nach Jonitz bei Dessau verlegt.

Bei der Firma Astro-Modell G. m. b. H. in Pasing bei München (Fabrik für Flugzeugteile) war im vorigen Jahr der Kaufmann Otto A. als technischer Geschäftsführer angestellt. Bei dem Geschäftsführer A bestellte eine Firma Erdel & Sohn Militärlieferungen. Hierauf trat der Kaufmann Hermann Träger, Inhaber der Firma Beutelrock & Sohn an den Geschäftsführer A. heran und suchte ihn zu bestimmen unter Angabe aller Einzelheiten ihm Aufschluß über die seiner Firma gewordenen Aufträge zu geben. A ließ sich auch dazu bewegen. Daraufhin stellte der Vertreter der Firma Astro-Modell, Hermann Aumer, gegen den Kaufmann Träger Klage wegen unlauterem Wettbewerbs. Das Amtsgericht lehnte die Eröffnung des Hauptverfahrens zunächst ab, weil A nicht allein Angestellter, sondern auch Teilhaber der Firma Astro-Modell war, so daß in dem Vorhaben des Träger nicht ein Verstoß wider das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb zu erblicken sei. Auf Beschwerde ordnete das Landgericht die Einleitung des Verfahrens gegen Träger an. Das Schöffengericht verurteilte nun Träger wegen unlauteren Wettbewerbs zu M. 300.— Geldstrafe.

Daimler-Motoren-Gesellschaft Stuttgart-Untertürkheim. Das erste Halbjahr brachte der Daimler-Motoren-Ges. trotz ernster politischer Lage eine normal gute Beschäftigung bei anziehenden Umsätzen. Der Ausbruch des Krieges zu Anfang August schaffte dann eine völlig geänderte Situation, die neue Anforderungen in erheblichem Umfange an das Werk stellte. Einerseits war der Export von einem Tag zum andern völlig ausgeschaltet, andererseits trat bei der Heeresverwaltung ein erheblicher Bedarf in Fabrikaten ein. Die Lieferfristen mußten wesentlich abgekürzt werden und hierfür waren bauliche und maschinelle

Erweiterungen unerläßlich. Das Werk hat sich in dieser Richtung den Erfordernissen der Situation nach Möglichkeit angepaßt.

Das Ergebnis des Geschäftsjahres läßt sich im ganzen als günstig bezeichnen, wenngleich die ernsten Kriegszeiten zu besonderer Vorsicht in der Bilanzierung mahnen. Letzteres bezieht sich besonders auf die nicht unerheblichen Interessen im feindlichen Auslande, die vorsorglich durch Rückstellungen geschützt werden mußten.

Der Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller hielt am Sonnabend in Berlin seine fällige Generalversammlung ab, in der die aus dem Vorstand ausscheidenden Mitglieder wiedergewählt wurden. Aus dem Jahresbericht, den der Generalsekretär Dr. Sperling erstattete, ist besonders zu erwähnen, daß sowohl die Automobil- sowie die Flugzeug- und die Zubehörindustrie gerade in dieser schweren Zeit den Ansprüchen genügt hat. Für die Weiterführung des großzügigen Hallenunternehmens des Vereins, die durch den Ausbruch des Krieges eine Unterbrechung erlitten hat, wurden einstimmig die erforderlichen Mittel bewilligt.

Literatur.

Jahrbuch des k. k. Aeroklubs. Der k. k. Oesterreichische Aeroklub hat soeben sein Jahrbuch 1915 erscheinen lassen, das auch in diesem Kriegsjahre einen stattlichen, dabei aber handlichen Band mit einer Fülle interessanten und instruktiven Materials umfaßt. Es sind folgende Abschnitte hervorzuheben: Bericht über das Klubjahr 1914, Listen der Luftschiffervereine, der Sportkommissäre für Flugmaschinen, der Mitglieder der österreichischen aeronautischen Kommission, dann die Bestimmungen zur Erlangung des internationalen Führerdiploms für Flugzeuge sowie Freiballons, Listen der österreichischen Freiballon-, Lenkballon- und Land- sowie Wasserflugzeugführer, die österreichischen und die Weltrekords, verschiedene statistische Daten, Preisausschreibungen, ein Rückblick auf die aviatischen Veranstaltungen im Jahre 1914 und zwei sehr interessante aktuelle Artikel, betitelt „Unsere Helden zur Luft" und „Das Flugzeug im Kriege."

Das automatisch kipp- und sturzsichere Flugzeug der Zukunft. Unter den österreichischen Flugforschern nimmt Dr. Raimund **N i m f ü h r** eine bedeutende Stellung ein. Seit mehr als fünfzehn Jahren arbeitet er auf flugtechnischem Gebiete und hat sich sowohl durch populäre Schriften zu einem der Führer der flugtechnischen Jünger, als auch durch originelle Forschungen in theoretischer und praktischer Hinsicht zu einer Fachgröße von internationaler Bedeutung emporgerungen. In einer Studie: „Das automatisch kipp und sturzsichere Flugzeug der Zukunft," die als Manuskript bei Franz Schoder in Augsburg gedruckt und Direktor J. Knappich gewidmet ist, legt nun Dr Nimführ seine Anschauungen über das Wesen der Luftfahrt nieder und zeigt dabei die ununterbrochene Linie, welche sich von den ersten Anfängen natürlichen Fliegens bis zu seiner Flugmaschine zieht; alles unter dem ehernen Bann der die Luft beherrschenden Gesetze.

Im Laufe der letzten Jahre arbeitete Dr. Nimführ unentwegt an dem Ausbau einer großzügigen Theorie, in welcher die Ergebnisse sämtlicher Forschungen auf flugtechnischem Gebiete berücksichtigt werden. Der streng mathematische Aufbau der Nimführschen Theorie ermöglicht die Behandlung so mancher Fragen, die bisher ungelöst geblieben sind. Aber die Grundlagen dieser Untersuchungen sind derart weitreichend, daß die Nimführsche Theorie derzeit zweifellos an Vollkommenheit unerreicht ist; sie berücksichtigt die Atmosphäre des Erdballes an sich, sie zieht die Spannung und Elastizität, Verdichtungsmöglichkeit der Luft und deren innere Reibung in Rechnung, was den bisherigen Theorien, die von hydrodynamischen Voraussetzungen ausgingen, fast gänzlich versagt geblieben ist. Außer den physikalischen Konstanten der Atmosphäre dienen nur noch die Grundlehren der Physik als Unterlage des Nimführschen Lehrgebäudes, welches dadurch tatsächlich der Erforschung der Luft als umfassendste Theorie dienen kann.

Die Ausblicke, welche die Nimführsche Theorie erschließt, sind von derart gigantischer Bedeutung für die Zukunft des Flugwesens, daß sie schon aus rein praktischen Gründen die größte Aufmerksamkeit verdient. Denn sie beweist die Möglichkeit des ökonomischen Segelfluges über weitausgedehnte Gebiete der Erdoberfläche fast während des ganzen Jahres, wobei als Kraftquelle in erster Linie die bisher nicht berücksichtigte Spannung in der Atmosphäre dient.

Durch logischen Ausbau seiner Theorie hat nun Dr. Nimführ die Grundlagen der Konstruktion eines automatisch kipp- und sturzsicheren Flugzeuges gefunden, welches zwar in mancher Hinsicht den bewährten Konstruktionsmethoden des Flugzeuges angelehnt ist, jedoch in seiner Art etwas prinzipiell Neues bedeutet. Der Querschnitt der Flügel ist nicht bikonkav, wie bei den meisten Flugzeugen, sondern nur oberseits gewölbt und unten flach. Außerdem sind die Flügel nicht starr, sondern können pneumatisch pulsieren, wodurch auf konstruktiv überaus einfache Art die Möglichkeit gegeben ist, nach Art eines vollkommenen Flügelschlagsfliegers die Luft senkrecht nach abwärts zu stoßen, ohne die Flächen selbst zu bewegen. Der angegebene Tragflächenquerschnitt wurde bei den genialen Freiluftversuchen von Dorand ebenfalls ermittelt; er gestattet die Verbindung großen Auftriebes mit geringem Rücktrieb und kleiner Druckmittelpunktswanderung. Diese Methode der Auftriebserzeugung gestattet senkrechtes Aufsteigen und Landen des Flugzeuges und die Durchführung des Segelfluges, wenn die atmosphärischen Verhältnisse hierfür günstig sind.

Dr. Nimführ geht vom Standpunkt aus, daß ein Flugapparat trotz größter Oekonomie erst dann allgemein verwendbar ist, wenn er auch automatisch stabil ist. Die bisherigen Stabilisierungsvorrichtungen haben entweder den Nachteil gehabt, viel Kraft zu verbrauchen, oder waren nur bei gewisser Eigengeschwindigkeit der Flugmaschine brauchbar. Bei dem Flugzeug des Dr. Nimführ werden nun zahlreiche Methoden kombiniert, um unter allen Umständen automatische Stabilität zu gewährleisten. Einseitige Pulsation, Flächenverwindung und Schwerpunktsverlegung, Einziehen der Fläche nach der v. Lillschen Methode, kurz alle Möglichkeiten finden ihre Anwendung. Und die Bedienung dieser Vorrichtungen erfolgt durch einen Apparat, der als „mechanisches Gehirn" bezeichnet wird und alle Lageveränderungen gleichsam in ihrer Entstehung vorführt und ihrer Intensität entsprechend kompensiert, was bisher mit keiner einzigen Stabilisierungsvorrichtung erzielt wurde.

Auf Einzelheiten der Konstruktion einzugehen, ist derzeit nicht möglich. Es ist jedoch zu hoffen, daß diese neuartige Flugmaschine in kurzer Zeit ihre Erprobung finden und vielleicht dem Flugwesen neue Bahnen weisen wird. Denn das Flugzeug ist wohl schon zu großer Vollkommenheit gediehen und als Militärflugzeug unentbehrlich geworden; zu allgemeiner Verwendbarkeit wird aber erst jene Flugmaschine gelangen, die Sicherheit und Oekonomie vereinigt; zwei Forderungen, die als Leitgedanken der Nimführschen Konstruktion zugrunde liegen

---



(Anonyme Anfragen werden nicht beantwortet.)

Die Firma Jabob Lohner & Co. ist in Oesterreich die älteste der Flugzeug-Industrie. Sie arbeitet mit einem Kapital von 1½ bis 2 Millionen und ist mit Bestellungen für die Heeresverwaltung und für die Marine voll beschäftigt. Das Gleiche gilt für die Ungarischen Flugzeugwerke A.-G., die mit einem Kapital von K. 500.000.- gegründet wurden und dasselbe in den nächsten Wochen auf eine Million erhöhen dürften. Zufolge der großen Bestellungen, die die Ungarischen Flugzeugwerke in Auftrag haben, entschloß sich die Gesellschaft, in Budapest eine neue Fabrik im Betrag von K. 750.000.- zu bauen, und dürfte die Fabrik schon in kürzester Zeit fertig werden.

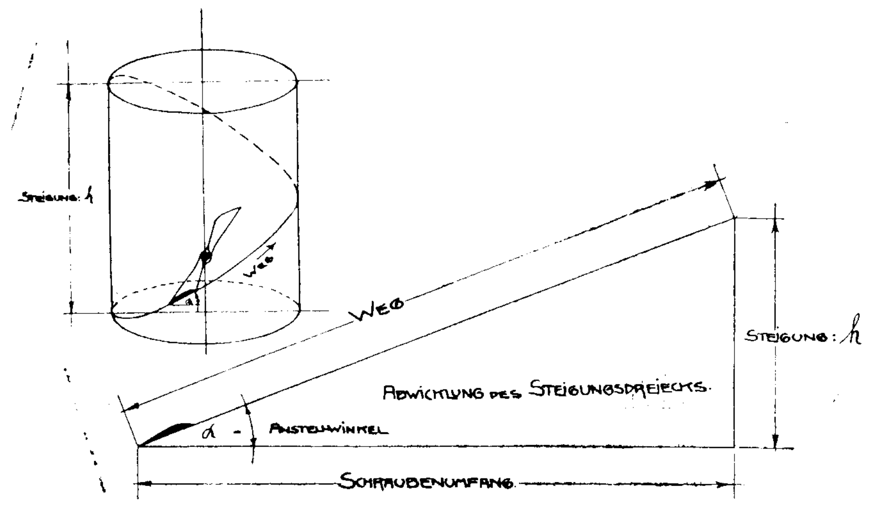
Briefkasten.

Einiges von der Berechnung der Luftschrauben. Man unterscheidet Schrauben mit konstanter Steigung und veränderlichem Einfallwinkel und solche mit veränderlicher Steigung und konstantem Anstellwinkel.

Schrauben mit konstanter Steigung und veränderlichem Einfallwinkel sind solche, bei denen alle Flächenelemente dieselbe Steigung haben, der Anstell-

winkel jedoch verschieden ist. Das heißt, es werden diese gegen die Nabe zu kleiner gegenüber den Anstellwinkeln am äußersten Blattende. Umgekehrt ist die Anordnung bei Schrauben mit veränderlicher Steigung und gleichbleibendem Anstellwinkel. Die Anstellwinkel werden beibehalten, die Steigungen sind an der Blattwurzel kleiner, am Blattende größer.

Maßgebend für die Berechnung einer Schraube sind demnach folgende Größen: die tatsächliche Stärke des Motors, die Tourenzahl desselben, die Art des Motors, ob Rotations- oder Standmotor, die Drehrichtung der Kurbelwelle, ob Zug- oder Druckschraube, und ihre Befestigung, ob direkt gekuppelt oder übersetzt. Ein weiterer wichtiger Punkt für die Berechnung ist folgende Beziehung, ob kleine, rasch umlaufende Schraube oder große, langsam umlaufende Schraube gewählt wird und ob die entsprechende Konstruktion gewählt wird, da man den auftretenden Beanspruchungen des Flügelblattes, nämlich der Fliehkraft, Biegung und Torsion unbedingt Rechnung zu tragen hat.



Die Steigung h ist die Strecke, welche die Schraube bei einer Umdrehung zu durchlaufen hätte, wenn die Druckseite der Schraube die Luft unter 0° Einfallwinkel durchschneidet.

Einfallwinkel α ist der Winkel zwischen der Luftstoßrichtung und der Sehne des Querschnittes.

Zu berücksichtigen ist noch der sogenannte Slip des Propellers, der zu rund 5 % angenommen werden kann bei den heutigen Schrauben. Slip ist die Differenz zwischen theoretischem Schraubenweg bei einmaliger Umdrehung der Schraube und wirklichem Weg, der kleiner ist als die errechnete Steigung. Der Slip der Schraube hängt von dem Widerstand des Flugzeuges ab. Je größer der Widerstand, desto größer der Slip. Umgekehrt, je größer die Schraube, desto kleiner der Slip.

Bestimmung der Steigung:

Angenommen, der Motor macht 1400 Touren. Die gewünschte Geschwindigkeit des Flugzeuges sei zu 120 km pro Stunde angenommen; der Slip der Schraube wird mit 5 % in Rechnung gesetzt.

Der Weg des Flugzeuges pro Minute beträgt $\frac{120\,000}{60} = 2000$ m.

Der Weg der Schraube pro Umdrehung beträgt $\frac{2000}{1400} = 1{,}42$ m.

Es kommt noch hinzu der Slip mit 5 %, d. s. $1{,}42 \times \frac{100}{100 - 5} =$ rund 1,49 m Steigung.



No. 9
5. Mai
1915. Jahrg. VII.

Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen“

Bezugspreis pro Jahr M. 14.–
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport“ Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport“ erscheint am 19. Mai.

Mahnung.

Die Leistungen unserer Flugzeugkonstrukteure werden einst in der Geschichte dieses größten Krieges erst die richtige Würdigung erfahren. Zur Zeit heißt es „schweigen“, Mund zu! Allen denjenigen, die mit der Fliegerei irgendwie in Berührung stehen, kann nicht genug empfohlen werden, über das, was sie in ihrem Wirkungskreis sehen, zu schweigen. Auch Mitteilungen im engsten Familienkreise sind unbedingt zu vermeiden.

Neben dem Mut und sonstigen Obligenheiten des Soldaten wird von ihm Selbstzucht und Selbstbeherrschung verlangt. Das Imponierenwollen mit besonderen geheimgehaltenen Geschehnissen, die man unter strengster Verschwiegenheit erzählt, ist Klatschsucht und eines Soldaten nicht würdig. In diesen Kreisen finden die Spione ein erfolgreiches und müheloses Arbeiten.

Vor einigen Tagen konnte man in einer verbreiteten englischen Zeitung, der „Daily News“, lesen, daß in einer mitteldeutschen Stadt, der Name der Stadt war ebenfalls angegeben, Flugzeuge, die alles bisher Dagewesene übertreffen, gebaut wurden und ihre Leistungsfähigkeit bewiesen haben.

Alle, die dem Flugwesen Interesse entgegenbringen, wollen sich mit der Versicherung zufrieden geben, daß Großes geleistet wurde, und vor allen Dingen wollen sie, wenn sie die Absicht haben, der guten Sache zu nützen, diejenigen, die ihnen sensationelle Mitteilungen über diese Leistungen machen wollen, energisch über das Frevelhafte

ihres Tuns aufmerksam machen und belehren, wie schwer solche in leichten, gesprächsweise abgegebenen Mitteilungen vaterländische Interessen schädigen können.

Konstruktive Einzelheiten.

Für die Herstellung der Streben sowohl für die Tragdecken als auch für das Fahrgestell ist schon bei Beginn des Flugzeugbaues Stahlrohr verwendet worden. Hauptsächlich war es das lästige Ver-

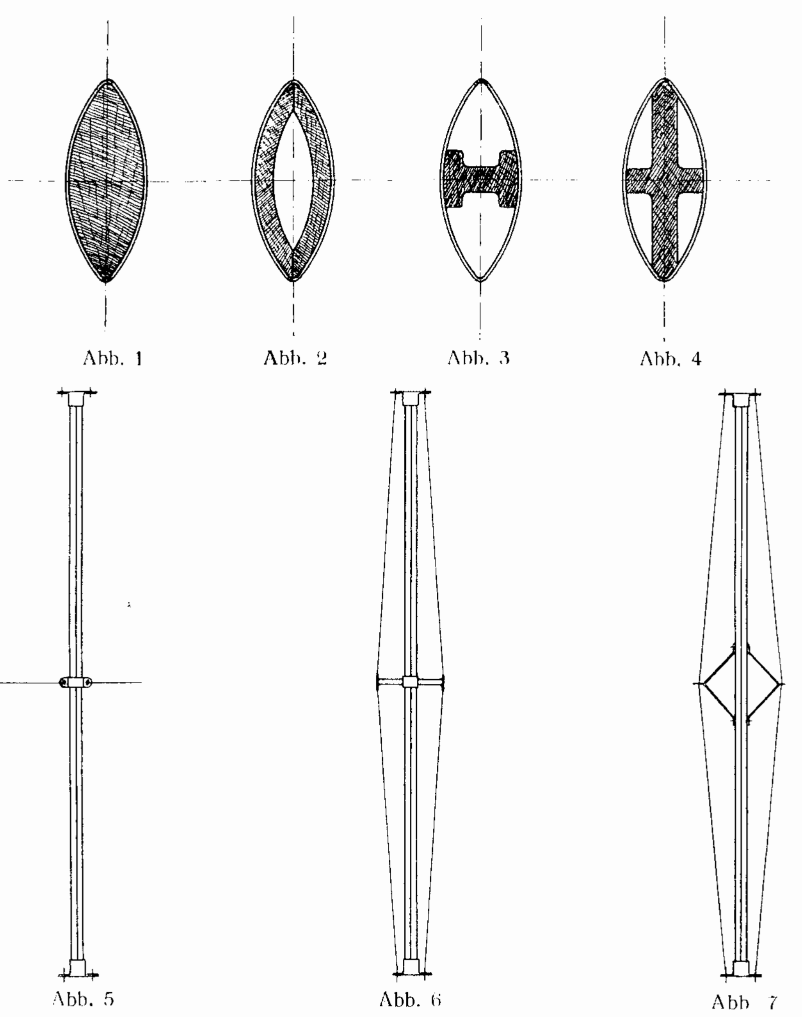


Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3 Abb. 4

Abb. 5 Abb. 6 Abb. 7

ziehen bei Holzstreben, welches den Konstrukteur veranlaßte, zur Verwendung von Stahlrohr zu schreiten. Die Streben aus Stahlrohr besitzen, um die Luftwiderstände möglichst zu verringern, elliptischen

bezw. tropfenförmigen Querschnitt. Sie besitzen ein verhältnismäßig gutes Widerstandsmoment und würden ihren Anforderungen vollauf genügen, wenn nicht noch andere Kräfte auf sie einwirkten.

So können beispielsweise aufeinander fallende Vibrationen eine Strebe derart in Schwingung versetzen, daß sie seitlich einknickt. Die geringste Einbeugung an einer Strebe, die sich beim Gebrauch des Flugzeuges nicht vermeiden läßt, wird bei Belastung sofort zu einer vollständigen Einknickung und Bruch führen. Man hat daher Stahlrohrstreben, die besonderen äußeren mechanischen Einwirkungen ausgesetzt sind, mit Holz gefüttert. Die solideste Fütterung ist selbstverständlich die mit vollem Querschnitt. (Abb. 1.)

Um Gewicht zu sparen, wird verschiedentlich die Holzfütterung ausgespart (siehe die Ausführungsbeispiele 2—4). Um die Vibrationen der Streben abzufangen, wird die Strebe in der Mitte von Spanndrähten in ihrer Lage gehalten (Abb. 5). Diese Anordnung findet man hauptsächlich bei französischen Doppeldeckern der älteren Schule. Bei besonders langen Streben, wie sie zur Versteifung des oberen überragenden Tragdecks bei Doppeldeckern dienen, verwendet man Stahlrohr mit in sich verspannten Drähten (siehe die Ausführungsbeispiele 6 und 7).

Das Flugwesen nach neun Monaten Kriegsdauer.

Betrachtet man das Flugwesen wie es vor einem Jahre war, so müssen wir uns vieles von dem Flugzeug, das heute im Kriege unaufhörlich unschätzbare Dienste leistet, hinwegdenken. Gewiß hatte man auch schon in Friedenszeiten den vornehmsten Zweck des Flugzeuges in der Verwendung desselben im Kriege gesehen, und auf Ausstellungen wurde geheimnisvoll wohl hier und da eine gepanzerte Maschine als letzte Neuheit vorgeführt. Jedoch das Flugwesen im ganzen, in seiner Entwicklung der letzten zehn Jahre betrachtet, war sozusagen an einem toten Punkt angelangt. Es wurden wohl hier und da noch einige Verbesserungen vorgenommen, jedoch im großen Ganzen machten diese nichts an der Sache aus, es war ein Stillstand gekommen, den man durch große Aufgaben zu neuem Leben, jedoch nicht mit dem gewünschten Erfolg, anzufachen versuchte. Man denke an Aufgaben, wie sie von Paris ausgingen, die Ausschreibung für einen Flug um die Welt, oder einen Flug über den Atlantik.

Jedoch mit dem August 1914 trat etwas Neues, nie Dagewesenes in die junge Kunst des Flugwesens ein, der Krieg! Der Balkankrieg, in dem schon Flieger mit beteiligt waren, fällt wohl ganz weg, denn die Fliegerei spielte damals an dem heutigen Maßstab gemessen, nur eine ganz nebensächliche Rolle. Daß die Fliegerei vor dem Krieg auf einem toten Punkt angekommen war, geht wohl am ersichtlichsten daraus hervor, daß erst Monate vergehen mußten, ehe der ganze Apparat in wirksamster Weise einzusetzen vermochte. Die Schuld lag wohl weniger an den Konstrukteuren, als vielfach an sachgemäßer Organisation.

Das typischste Beispiel hierzu bot Frankreich, das wohl den Mund vollnahm in Friedenszeiten und von einem großzügigen Einfall französischer Flieger nach der Kriegserklärung phantasierte, dem Berlin

zum Opfer fallen sollte, und was solcher Ruhmredigkeiten mehr waren. Derweilen brauchte es fast ein halbes Jahr, um seine Flugzeuge mit Bedienungsmannschaften wirksam in Aktion treten lassen zu können. Bei den Engländern dauerte es noch länger, da sie durch eigne mangelnde Industrie auf das Ausland angewiesen waren. Frankreich und Amerika haben ihm dabei hilfreich die Hand gereicht.

In noch erhöhtem Maße gilt das letztere von Rußland. Die eignen Flugzeuge waren bald genug heruntergeschossen, die einheimischen Firmen waren absolut unfähig, und die Einfuhr von Frankreich ungeheuer erschwert durch das Vorgehen der Türkei.

Erst der Frieden wird uns ein Bild davon geben, wie fieberhaft in allen Ländern in den letzten neun Monaten gearbeitet worden ist. Leider ist es uns noch nicht vergönnt, die Arbeit unsrer deutschen Konstrukteure in dem rechten Maß zu würdigen, jedoch läßt sich ihre Arbeit, im stillen geleistet, den Heldentaten unsrer deutschen Flieger an der Front vollwertig zur Seite stellen. Und nicht zum wenigsten haben sie ja an den Erfolgen teil, die die Flieger draußen erringen, denn erst durch ihre Vervollkommnungen, Panzerungen usw. gelingt es, Taten von unglaublicher Kühnheit zu vollbringen. Und von dem stillen Heldentum unserer Konstrukteure spricht man nicht.

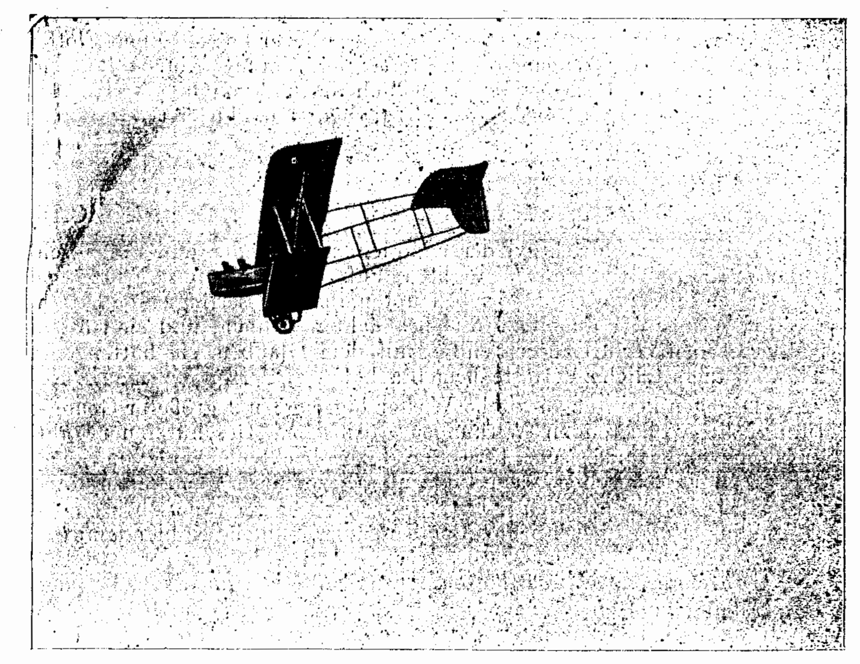
Auch in Frankreich ist nicht gerastet worden in den neun Monaten Kriegszeit. Die Erfolge, die die Franzosen mit ihren Maschinen zeitigen, spüren unsere Flieger draußen in der Front, die einen hartnäckigen, schätzenswerten Feind gegenüber haben. Besonders auf den Einbau von Maschinengewehren und Mitrailleusen legte man in Frankreich viel Wert. Panzerung versteht sich ja heutzutage von selbst. Der Typ der Gefechtsmaschinen ist ausgebaut worden, und auch in Frankreich, dem klassischen Land der leichten schnellen Eindecker, verwendet man fast ausschließlich die solideren Doppeldecker.

Die größten Anstrengungen, auch was die Bedienungsmannschaften, Flugzeugführer, Beobachter usw., anbelangt, hat wohl England gemacht. Lag doch auch zu Kriegsbeginn das Flugwesen bei ihm noch sehr im argen. Die Wasserflugzeuge waren wohl in reicherem Maße vertreten, jedoch der Bestand an Landmaschinen war dem Bedarf gegenüber bei Kriegsbeginn verschwindend klein und zur Hälfte untauglich. In einer unserer letzten Nummern erwähnten wir in eingehendem Maße die ungeheuren Anstrengungen, die die englische Flugzeugindustrie in den letzten Monaten gemacht hat.

Jeder neue deutsche Luftangriff auf die englische Küste gibt dem Ministerium neuen Anlaß zu einer Vergrößerung der englischen Luftflotte. Zur Zeit sind wieder gemäß der „Daily News" etwa 400 Flieger in England in der Ausbildung begriffen. Es wird in dieser Notiz auch noch erwähnt, die Regierung hätte eine genügende Anzahl von Flugzeugen bereit, um die doppelte Anzahl von Fliegern ausbilden zu können. Ob allerdings solche Angaben der Wahrheit entsprechen, ist noch sehr zu bezweifeln. Andererseits sind die englischen Marinebehörden, die eine Erweiterung des Wasserflugzeugdienstes vorzunehmen beabsichtigen, für den es an geeigneten Fliegern mangelt, mit dem kanadischen Marinedepartement in Verbindung getreten wegen Ausbildung geeigneter Flieger. Wie französische Blätter melden, soll zu diesem Zweck in der Nähe von Toronto unter Leitung des kanadischen Fliegers M a r c C u r d y eine Fliegerschule errichtet werden.

Von Rußland hatte man bisher fast noch gar keine Leistungen im Flugwesen gesehen und schon glaubte man annehmen zu dürfen, es versage auch weiterhin vollständig, was Fragen der Flugtechnik und die Unterstützung der Flugmaschine im Krieg anbelangt. Wohl hat sich in der ersteren Frage nichts geändert. Die in Friedenszeiten allzusehr gelobte Sikorsky-Maschine zeitigt nur mäßige Erfolge, hört man doch nur allzuwenig über sie. Der russische Tagesbericht vom 20. April erwähnt zwar eine Heldentat der „Ilia Murometz", die den Bahnhof Soldau mit Erfolg bombardierte. Allerdings bestätigten deutsche Meldungen diese Heldentat, nur traf der stolze Sikorsky-Apparat statt der Munitionszüge einen Lazarettzug, und überdies führte er fälschlich das deutsche Fliegerabzeichen! Armer „Ilia-Murometz", wenn er zu seinem Schutz schon zu dem deutschen Abzeichen greifen muß.

Was jedoch das Flugzeugmaterial in Rußland anbetrifft, so hat sich dieses anscheinend in der letzten Zeit etwas gebessert, dank der freundlichen Hilfe der Verbündeten (Engländer und Franzosen). Nur scheinen die russischen Flugzeugführer nicht allzuviel Vertrauen zu



Französischer Fliegerdienst über Paris. Auf der Suche nach dem Feind.

ihrer Fliegerkunst oder zu ihren Maschinen zu haben. Es scheint russischer Gebrauch zu sein, ehe man über deutsche Stellungen fliegt, das Eiserne Kreuz unter die Flügel der Maschinen zu malen. Und dann kann man in aller Gemütsruhe Bomben auf die geeignet erscheinenden Plätze werfen.

Außer Flugzeugen scheinen in der letzten Zeit auch Flieger von den Verbündeten mit nach Rußland gesandt worden zu sein. um die einheimischen Flieger in der wirksamsten Weise zu unterstützen. So hat man in der Bukowina schon beobachtet, daß englische Flieger russische Flugzeuge steuerten.

Ueber das Flugweson in der Türkei seit Kriegsbeginn können wir naturgemäß nichts berichten. Jedoch kann man versichert sein, daß sich auch dort das Flugwesen in den gegebenen Bahnen wirksam entwickelt, und die Kriegsoperationen in der geeigneten Weise unterstützen wird, wie ja auch bis jetzt schon bewiesen wurde.

Jedoch nicht nur in den kriegführenden Staaten hat der Krieg den Antrieb zu einer bis ins höchste gesteigerten Produktionskraft gebracht, auch die neutralen Staaten spüren diesen Antrieb. Hält ihnen doch Tag für Tag der Krieg die Wichtigkeit der sechsten Waffe vor Augen. Es gibt wohl keinen europäischen Staat, auf den die Kriegsfurie nicht eingewirkt und zu größeren Leistungen angespornt hat. Von den außereuropäischen Staaten ist es vor allem Amerika, das sich diese Wahrheit zu nutze zu machen verstand, und wenn heute eine amerikanische Flugzeitung bei einem Vergleich zwischen einem Dreadnought und für die Unsummen, die er kostet, einer Flotte von 500 Wasserflugzeugen, der letzteren den Vorzug gibt, so können wir glauben, daß diese Meinung ernstlich ist und von niemanden für übertrieben angesehen wird. Solche Wahrheiten mußte erst der Krieg lehren.

Türkische Fliegererfolge über den Dardanellen.

Bei der großen Aktion der feindlichen Engländer und Franzosen gegen die Dardanellenforts wirkten auf beiden Seiten Flugzeuge erfolgreich mit. Die Engländer behaupten, ihre Wasserflugzeuge hätten die Zerstörung der äußeren Forts beobachten können, und sie trösten sich über den Verlust ihrer Schiffe, mit dem Glauben, sie hätten den Türken unersetzliche Verluste beigebracht!

Dagegen konnten türkische Wasserflugzeuge mit größerer Genugtuung die verheerenden Wirkungen türkischen Geschützfeuers auf englische und französische Kriegsschiffe beobachten. Auch von einem Angriff eines türkischen Wasserflugzeuges auf englische Schiffe berichtet der türkische Tagesbericht. Ein türkischer Flieger warf bei einem Erkundungsfluge über Tenedos Bomben auf feindliche Kohlendampfer. Einer der Kohlendampfer wurde durch eine Bombe zerstört.

Das englische Wasserflugzeugmutterschiff scheint auch bei der Beschießung gelitten zu haben: denn dieser Tage traf in Alexandrette ein französischer Kreuzer ein, der von einem englischen Transportschiff, an dessen Bord sich ein Wasserflugzeug befand, begleitet war. Der Kreuzer nahm seinen Kurs nach Erzin, wobei das Wasserflugzeug aufstieg. Jedoch mußte es nach einem Fluge von ungefähr 20 Min. infolge des von den türkischen Truppen unterhaltenen Feuers an Bord des Transportschiffes zurückgehen.

Bei den erzwungenen englischen Truppenlandungen waren türkische Flugzeuge in wirksamster Weise tätig. Es wurden Bomben auf die Schiffe der Verbündeten in den Meerengen geworfen.

Doch die Gegner suchen auch auf diesem Kriegsschauplatz die Erfolge der gegnerischen Flugzeuge herabzusetzen und verbreiten falsche Gerüchte über deren Tätigkeit. Demgegenüber meldet die „Agence Milli“:

Eine französische amtliche Mitteilung behauptet, daß zwei türkische Flugzeuge, welche über Tenedos flogen, infolge des von den Franzosen gegen sie eröffneten Feuers ins Meer gestürzt und die Flieger dabei schwer verletzt worden seien. Wir sind ermächtigt, die Behauptung zu dementieren. In Wirklichkeit haben unsere Flieger Tenedos überflogen. Sie haben ihre Erkundungen trotz des feindlichen Feuers erfolgreich durchgeführt und sind unversehrt zurückgekehrt. Auch während der jüngsten Landungsaktionen haben dieselben Flieger auf feindliche Schiffe Bomben abgeworfen.

Fliegertätigkeit im Westen.

Von allen Fronten kommen Berichte über heftige Kämpfe, die im Gange sind, Schlachten, in denen mit ungewohnter Heftigkeit die Gegner aufeinander losgehen, an der Yserfront, im Priesterwalde, an der russischen Grenze, in den Dardanellen. Bei den fortdauernden Kämpfen fällt es selbst schon den Neutralen auf,

wie eifrig sich die deutschen Flugzeuge am Aufklärungsdienst beteiligen.

An der Yserfront scheint diese Arbeit auch besonders zu lohnen, da bei dem sumpfigen, vom Kanal durchzogenen Gelände eine andere Aufklärung nicht in dem Maße wirken kann, und schon durch das Terrain wesentlich erschwert wird. Wie viel leichter hat da die Flugmaschine zu arbeiten, die spielend alle diese Hindernisse überwindet. Doch auch auf allen anderen Fronten leisten die Flieger gleich Großes. Hindenburg betont immer wieder, daß seine Flieger ihm die beste Aufklärungsarbeit zu leisten imstande sind. Und wer wollte heutzutage nicht durchdrungen sein von dem Wert unserer sechsten Waffe!

Neben der Aufklärung spielen Angriffe auf feindliche Festungen, Soldatenansammlungen, wichtige Knotenpunkte usw. noch immer eine große Rolle. In der letzten Zeit beklagen sich die Engländer über

die verheerenden Wirkungen deutscher Luftbomben.

Ein englischer Feldpostbrief enthält interessante Einzelheiten über das letzte deutsche Luftbombardement von Amiens. Zwei deutsche „Tauben“, heißt es darin, verbreiteten Tod oder Zerstörung über ein weites Gebiet. Die erste Bombe schon bewies, daß die Deutschen einen ganz starken Explosivstoff neuester Erfindung verwenden. Er zerstörte 22 Häuser ganz und beschädigte etwa 70 andere. 30 Personen wurden getötet oder verwundet. Eine ebensolche Wirkung soll bei der Beschießung von St. Dié durch ein Aviatikflugzeug erreicht worden sein. Der Flieger warf mehrere Bomben ab, durch die ein bedeutender Sachschaden angerichtet wurde.

Bei einem anderen Besuch eines deutschen Flugzeugs über Amiens kam es zu einem

Kampf in den Lüften

über den der „Eclair" folgendes zu berichten weiß: „Das deutsche Flugzeug erschien vor 6 Uhr am frühen Morgen, wurde sofort bemerkt und mit heftigem Geschützfeuer empfangen. Es war ein Aviatik-Doppeldecker, der sich in beträchtlicher Höhe hielt und etwa sechs Bomben fallen ließ. von denen einige ziemlich bedeutenden Sachschaden anrichteten. Da der Flieger sich nicht verjagen ließ, das Feuer der Kanonen ihn also anscheinend nicht erreichen konnte, machten sich mehrere französische Flieger zur Verfolgung auf. Vor allem tat sich ein Farman-Doppeldecker hervor, der mit großer Hartnäckigkeit dem deutschen Flieger beizukommen suchte. Er gelangte auch nahe genug an diesen heran und es entspann sich nun ein Kampf zwischen den beiden Fliegern, die sich gegenseitig abzuschießen versuchten. Der deutsche Flieger war aber schneller und ließ den Farmanflieger, der ihn durchaus überholen wollte, immer mehr hinter sich zurück. Schließlich verschwand er aus dem Gesichtskreis. Es dauerte gar nicht lange, da erschien er wieder, um der Stadt einen neuen Besuch abzustatten. Diesmal hielt er sich mehr über dem nördlichen Stadtgebiet, das er mit Bomben belegte. Abermals schwangen sich französische Flieger in die Luft, indessen entkam der deutsche Vogel auch diesmal."

Dieselbe lebhafte Tätigkeit wird auch in der weiter süd-östlich gelegenen französischen Front entwickelt. Lunéville ist in der letzten Zeit mehrfach durch Explosionen deutscher Fliegerbomben erschreckt worden. Sieben Bomben sollen bei einer Beschießung Brandbomben gewesen sein. Der „Petit Parisien" weiß noch nähere Einzelheiten über die deutsche Fliegertätigkeit zu berichten: „Eine Taube, die etwa zehn Minuten lang über Lunéville kreiste, warf gegen fünfzehn Bomben ab. Einige Geschosse fielen auf die Straßen der Stadt und verletzten drei Arbeiter, andere fielen auf Privathäuser, auf ein städtisches Depot und auf eine Spinnerei, wo sechs Arbeiterinnen verletzt wurden. Am gleichen Tage erhielt

Nancy den Besuch von fünf deutschen Fliegern.

Von ihnen warf aber nur einer gegen Abend eine Bombe ab, die an einer Straßenecke niederfiel und dort ein großes Loch in den Bürgersteig riß. Obwohl der Verkehr an dieser Stelle sehr lebhaft war, wurde doch niemand von der Bombe getroffen, dagegen wurden zahlreiche Personen durch die Glassplitter der in der Umgebung zertrümmerten Fensterscheiben mehr oder weniger schwer verletzt. Von Nancy aus wandten sich die Flieger nach Pont-à-Mousson und belegten den Ort sowie die benachbarten Ortschaften Blenod und Jesainville mit zahlreichen Geschossen. Auch von dort wird großer Materialschaden gemeldet. Auch mehrere Personen wurden verletzt. Endlich ließ sich auch in früher Morgenstunde unter dem Schutze dichten Nebels über Compiègne eine Taube blicken. Der Flieger ließ vor den französischen Linien mehrere Bomben niederfallen. Die Taube verschwand in der Richtung Villers Cotterets."

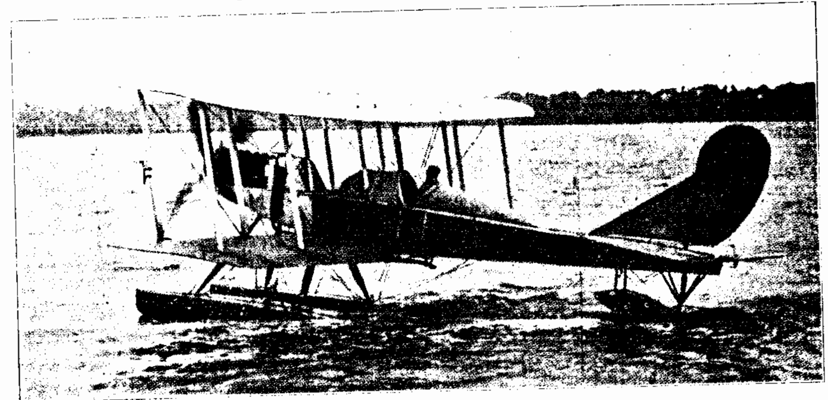
Auch in Reims scheinen offenbar deutsche Flugzeuge nicht schlecht gewirkt zu haben. Bei dem letzten

Luftbombardement über Reims

sind insgesamt 38 Personen getötet worden. Die durch die Bomben

entstandenen Brände währten die ganze Nacht hindurch und den folgenden Tag. Die Zeitungen bestätigen, daß die Franzosen wieder auf dem Turm der Kathedrale Beobachtungsposten und Maschinengewehre aufgestellt haben. Es ist sehr gut, daß diese Nachricht von den Zeitungen der Neutralen zugegeben wird, dann haben eben die Franzosen allein das Risiko einer Beschießung oder eines Bombenwurfes ihrer viel beredeten Kathedrale zu tragen.

Einen ebenso großen Erfolg hatten deutsche Flugzeuge bei der Beschießung Belforts. Der Basler „Nationalzeitung" wird von privater Seite berichtet, daß durch die vier Bomben, die ein deutscher Flieger am letzten Samstag über Belfort geworfen hat, zwei Schildwachen



Englischer „B-E" Wasser-Doppeldecker.

sofort getötet, zehn weitere Personen schwer und sieben leicht verletzt worden sind. Die beiden Pulverkammern wurden durch Volltreffer in die Luft gesprengt. Das Arsenal ist auf der hinteren Seite stark beschädigt. Außer den Pulverkammern wurde

ein Fliegerschuppen durch eine Bombe zerstört,

in dem englische Ein- und Zweidecker, deren Piloten sich angeblich zu der kritischen Zeit außerhalb des Schuppens befanden, aufbewahrt wurden. Anerkannt wird die hervorragende Kühnheit und Sicherheit der deutschen Flieger, die aus geringer Höhe alle Objekte belegten.

Die französischen Tagesberichte erwähnen wenig von diesen Erfolgen, aus begreiflichen Gründen, wie sie ja auch alle Erfolge deutscher Waffen, sowie ihre eignen Verluste streng geheim halten. Die Zensur streicht den Zeitungen jeden nur einigermaßen nach Wahrheit anmutenden Bericht heraus. Natürlich kann man sich dann die Wut der Pariser Blätter vorstellen, wenn deutsche Flieger wahrheitsgetreue Berichte über der französischen Front herunterwerfen. So haben dieser Tage deutsche Flieger über mehreren französischen Ortschaften Exemplare der in französischer Sprache herausgegebenen Ardennenzeitung ausgeworfen, die

eine ausführliche Liste französischer Gefangener veröffentlicht.

Das einzige, was die französischen Tagesberichte über unsre Flugzeuge bringen, ist der Bericht von heruntergeschossenen deutschen

Flugzeugen. Sicherlich werden wohl auch von unseren Flugzeugen leider welche heruntergeschossen, aber wir können uns trösten, für jedes deutsche heruntergeschossene muß eine französische Maschine dranglauben. Daß die Franzosen auch in ihren Berichten nicht ganz mit der Wahrheit verfahren, beweist eine Nachricht, die von dem Pariser Journal verbreitet wird. Danach soll der Flieger Ingold mit seinem Flugzeug abgeschossen und er selbst gefangen genommen sein. Jedoch befindet sich der Pilot, wie wir erfahren konnten, gesund und wohlbehalten zur Zeit in Süddeutschland.

Ebenso erhalten wir von der Front bei Ypern einen Brief, der ein eigenartiges Licht auf

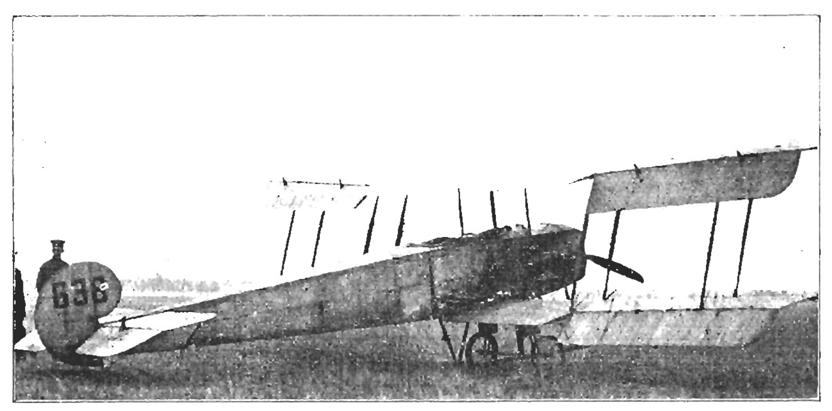
die Zuverlässigkeit der gegnerischen Berichterstattung

wirft. In dem Brief heißt es: . . . Mir liegt der französische Generalstabsbericht vom 18. April vor. Im ersten Abschnitt ist gesagt, daß nördlich von Ypern am 15. April, nachmittags, ein deutsches Flugzeug heruntergeschossen wurde, das aber hinter den deutschen Schützengräben landete. Jawohl, es landete hinter den deutschen Schützengräben, und zwar ziemlich weit dahinter, nämlich in dem sicheren Flugzenghafen und unversehrt. Mit mehreren Kameraden war ich Zeuge des Schauspieles. Wir belachen jetzt gehörig die Wortklauberei der Franzosen. Die Sache trug sich folgendermaßen zu: Am 15. April, nachmittags zwischen 5 und 6 Uhr, herrschte beiderseits rege Fliegertätigkeit. Ueber unseren Stellungen schweben, soweit sichtbar, zwei bis drei feindliche Flugzeuge, die von unseren Abwehrgeschützen beschossen wurden. Unsere Flugzeuge nahmen verschiedentlich die Verfolgung der feindlichen auf. Auf einmal konnten wir beobachten, wie ein Flugzeug sichtlich niedersackte, ohne zu erkennen, ob Freund ob Feind, bis es unseren Blicken entschwunden war. Wir gingen sofort zur nächsten Telephonstation, die in etwa zwanzig Minuten zu erreichen ist, um dort zu erfahren, wer niedergegangen wäre, und unter welchen Umständen. Dabei mußten wir am Flugplatz vorbei und beobachteten, wie ein Flieger eben landen wollte. Wir eilten schnell hinzu, um das Schauspiel in nächster Nähe zu genießen und kamen gerade an, als der Apparat auf dem Platze ausrollte. Die beiden Monteure des Flugzeuges eilten hinzu, um es von dem Führer in Empfang zu nehmen. Einer der Monteure fragte den Führer, wem der Apparat gehörte, der vor zehn Minuten an der Front niedersackte. „Ich war das", sagte der Fliegerleutnant, „ich kam mit meinem Apparat in unser Schrapnellfeuer, das auf die feindlichen Flieger gegeben wurde, da mußte ich ziemlich steil herunterfallen; denn da oben war es direkt lebensgefährlich." Was also die Franzosen am 15. April nachmittags nördlich Ypern gesehen haben, ist von ihrer Phantasie gehörig bearbeitet worden und sogar zu einem „Generalstabsbericht" geworden.

Wie felsenfest können wir dem gegenüber unseren Generalstabsbericht glauben, wenn er von heruntergeschossenen französischen und englischen Flugzeugen redet. So wurde dem Tagesbericht vom 28. zufolge ein französisches Flugzeug bei Altkirch heruntergeschossen.

Auch über englischem Gebiete sind deutsche Flieger aufgetaucht. Eine Taube erschien plötzlich in Deal und richtete ihren Flug dann weiter landeinwärts nach Faversham. Das Flugzeug wurde lebhaft

bombardiert, jedoch nicht einmal getroffen. Von Zeit zu Zeit schleuderte der Flieger eine Bombe herunter, die jedoch nur Materialschaden anrichtete. Zwei weitere Flugzeuge tauchten über Sittingbourne auf und schleuderten gleichfalls Bomben herunter. Obwohl sie in nur geringer Höhe flogen, wurden sie von keinem, der aus den Ballonabwehrkanonen gefeuerten Schrapnells getroffen. Sie entfernten sich in der Richtung auf Canterbury, vergeblich verfolgt von mehreren englischen Fliegern. Ein weiterer deutscher Doppeldecker überflog Sheerness, entfernte sich jedoch dann wieder meerwärts, ohne Bomben geschleudert zu haben.



Erbeuteter englischer Avro-Doppeldecker.

Wenn sich neuerdings die Engländer beschweren, deutsche Flieger würden ungerechterweise

Bomben auf Handelsschiffe und Fischdampfer

werfen, so haben sie selbst dieses herausgefordert. Von maßgebender Stelle wird mitgeteilt, daß deutsche Marineflugzeuge in letzter Zeit wiederholt von englischen Handelsschiffen mit Gewehren und Geschützen beschossen worden sind, ohne daß die Schiffe von den Fliegern angegriffen waren. In einem Falle geschah dies durch eine Gruppe von fünf Fischdampfern, bei anderen Gelegenheiten durch englische Handelsdampfer. Als Antwort auf diese Angriffe sind die Schiffe mit Bomben beworfen worden.

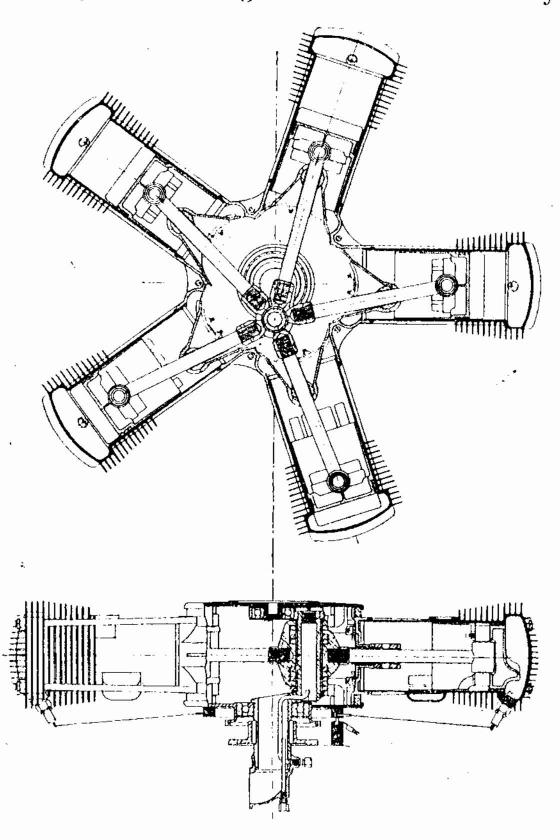
Fredrickson Zweitakt-Rotationsmotor.

Für die Motoringenieure sind noch große Aufgaben zu lösen. Die Entwicklung des Flugzeuges wird zum Teil von der Entwicklung des Flugmotors abhängen. Verlangt wird vor allen Dingen ein im Verhältnis zu seiner Leistung möglichst leichter Motor mit geringstem Brennstoffverbrauch. Der wassergekühlte Motor ist in letzten beiden Punkten ziemlich vollendet. Bezüglich des Gewichtes ist diesem indessen nach unten eine Grenze gezogen.

Für eine geringere Betriebsdauer ist der luftgekühlte Motor hauptsächlich der Umlaufmotor im Gewicht bedeutend überlegen.

Eine weitere Möglichkeit, das Gewicht des Motors herabzumindern, ist die Verwendung des Zweitaktprinzips. Als beste Konstruktion des Zweitaktmotors gilt wohl der Grademotor, der sich verhältnismäßig auf einer hohen Stufe der Entwicklung befindet. Erfreulich ist, daß auch im Ausland sich die Motoreningenieure bemühen, nach dem Zweitaktverfahren Motorenkonstruktionen herauszubringen.

Einen eigenartigen Versuch hat C. E. Fredrickson unternommen, und zwar handelt es sich um einen luftgekühlten Zweitakt Umlaufmotor. Dieser Motor wird von der Worlds Motor Company als Drei-, Fünf- und Zehn-Zylinder-Motor gebaut. Der Unterteil der Zylinder bei



diesem Motor wird nach dem Gehäuse zu durch einen eigenartigen Ventilschieber abgeschlossen und bildet so den Kompressionsraum. Die Gesamtanordnung des Motors sowie die Anordnung des Schieberventiles geht aus der nebenstehenden Skizze hervor. Das Gasgemisch wird bei Umlaufmotoren in üblicher Weise durch die hohle Kurbelwelle in das Kurbelgehäuse geführt. Von da gelangt es bei dem Fredrickson-Motor durch die Schieberventile unter den Kolben. Die

Betätigung der Schieber geschieht durch die Ausschwingung der Pleuelstangen. Von hier wird es durch einen Umlaufkanal nach dem Kompressionsraum gedrückt.

Die Zündung ist die bei Umlaufmotoren übliche. Der Fünf-Zylinder-Motor besitzt 110 mm Bohrung und 120 mm Hub und wiegt 96 Kilo und zwar mit gußeisernen Zylindern, die mit vier langen Schrauben am Kurbelgehäuse befestigt sind. Die konstruktive Durchführung des Motors ist verhältnismäßig sehr einfach. Der obenerwähnte Motor besitzt in vollständig zerlegtem Zustand 204 Einzelteile. Der Gesamtdurchmesser des rotierenden Motors beträgt ca. 900 mm.

Beschießung von Luftfahrzeugen und über das Bombenwerfen.

Angeregt durch den wiederholten Besuch feindlicher Flieger über der Hauptstadt des Reichslandes beschäftigt die Straßburger Bürger das Problem der Beschießung von Luftfahrzeugen, sowie die Treffsicherheit der Bombenwürfe in eingehender Weise. Der Straßburger Post entnehmen wir eine interessante Plauderei über diese beiden Fragen:

Die Beschießung feindlicher Flieger über Straßburg hat wohl jedermann gezeigt, daß damit erhebliche Schwierigkeiten verbunden sind. Schon in ganz gewöhnlichen Fällen ist es keine Kleinigkeit, ein plötzlich erkanntes bezw. auftauchendes Ziel in kürzester Zeit zu treffen. Bei der Artilleriebeschießung verringert aber ein rasch und willkürlich bewegliches Ziel die Treffsicherheit auf größere Entfernungen beinahe bis zum Zufall, sodaß man sich nur noch durch gleichzeitiges Feuern mit mehreren Geschützen — Batterien — helfen kann. Irdische Ziele bewegen sich aber immerhin ungefähr in einer Ebene. Dem Luftfahrer hingegen steht der dreidimensionale Raum zur Verfügung, und wenn ein Vogel auch noch von guten Schützen in vielen Fällen aus der Luft geholt werden kann, so liegen trotz der scheinbaren Gleichheit die Verhältnisse beim Flugzeug gänzlich anders.

Jedes Geschoß beschreibt bekanntlich einen Bogen, wie ein geschleuderter Stein. Am Ende seiner Flugkraft angelangt, gräbt es es sich, von der Erdanziehungskraft bezwungen, in den Boden ein. Für den Vogelschützen kommt das nicht in Betracht, denn er hat es oft nur mit Entfernungen von einigen Dutzend Metern zu tun, statt wie der Artillerist mit mehreren tausend. Auch die gegen irdische Ziele feuernde Artillerie sieht hierin keine Schwierigkeit, denn die Bahnen aller Geschoßarten sind längst durch Berechnung und Versuche auf den Schießplätzen genau bekannt. Fehler in der Entfernungsschätzung lassen sich schon am ersten Schuß leicht feststellen und korrigieren. Anders bei Beschießung von Flugzeugen. Je steiler man das Geschütz richten muß, desto weniger wird bei gleicher Entfernung des Zieles die Geschoßbahn gekrümmt; die Erdanziehungskraft wirkt immer weniger ablenkend, immer mehr verzögernd und bahnverkürzend auf das Geschoß. Diese mit der Lage des Zieles sich ständig ändernde Ablenkung läßt sich natürlich auch berechnen, sie muß aber bei jedem Schuß berücksichtigt werden, in aller Eile von einem Personal, das so schon alle Hände voll zu tun hat. Und angenommen, es ständen hierfür besondere, die Arbeit vereinfachende Instrumente in genügender

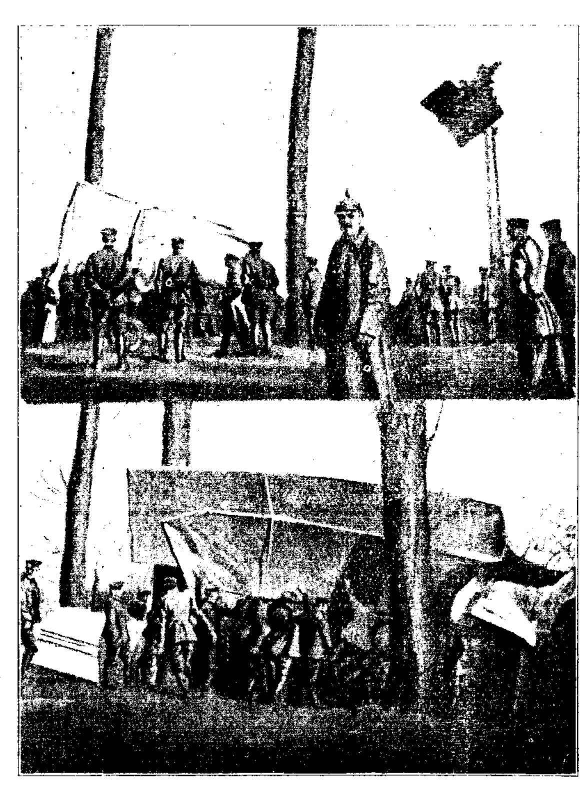
Zahl zur Verfügung, so bleibt immer noch die erschwerte Beobachtungsmöglichkeit des Schusses. Der Beschauer meint, man schieße zu hoch, in Wirklichkeit war der Schuß zu kurz usw. Und dann noch eins: Die Luft da droben ist dünner! Folglich ist auch der Lichtstrahl, der vom Ziel in unser Auge dringt, gekrümmt, und der genau auf das Ziel visierende Schütze würde sein Ziel fast ebenso gründlich verfehlen wie z. B. jemand, der „schnurstracks“ mit der Fischgabel auf einen im Wasser schwimmenden Fisch losstieht!

Alle diese Schwierigkeiten ließen sich aber, besonders für Festungen, verhältnismäßig leicht überwinden, gegen die letzte und größte aber ist wirklich sehr schwer anzukommen. Es ist dies die außerordentliche Geschwindigkeit der Flugzeuge. Ein Flieger legt mit Leichtigkeit 25 Meter in der Sekunde zurück. Ein Geschoß braucht aber auch Zeit zum Durchfliegen seiner Bahn: und wenn es, wie der Einfachheit halber hier angenommen werden soll, in jeder Sekunde 500 Meter zurücklegt, so macht das bei 3 Kilometer Entfernung des Ziels schon 6 Sekunden. In dieser Zeit ist der Flieger 6 × 25 = 150 Meter weiter gekommen, also unter Umständen längst nicht mehr in Gefahr, um so mehr, da sogar ganz in der Nähe des Ziels platzende Geschosse ohne Resultat bleiben hönnen! Alles in allem genommen, haben wir es bei der Beschießung von Flugzeugen mit so vielen in Rechnung zu stellenden Faktoren, mit solchen Schwierigkeiten zu tun, daß Treffer fast zur reinen Glückssache werden, insbesondere wegen der kurzen Zeit, welche bei der ganzen Aktion zur Verfügung steht, sowie der geringen Erfahrungen, die man bei der raschen Entwicklung des Flugwesens sammeln konnte.

Betrachtet man andererseits die Wirkungen der von feindlichen Flugzeugen seit Ausbruch des Krieges gemachten Versuche hinter der Kampflinie durch Bombenwürfe Schaden zu stiften, so kommt man zu dem Ergebnis, daß die erzielten Erfolge in einem geradezu auffallenden Mißverhältnis zu den vom Feinde gemachten Anstrengungen, Ausgaben und Wagnissen stehen. Auch in Straßburg haben wir jetzt schon genügend Gelegenheit gehabt, die strenge Methodik der über diesen Gegenstand erschienenen amtlichen Meldungen zu bestätigen und festzustellen, daß die Erfolglosigkeit der friedlichen Bemühungen einen erfreulichen Ausgleich bildet zu den leider öfters auch vergeblichen Beschießungen unserer Angreifer.

Was das Bombenwerfen anbetrifft, so liegen die Verhältnisse naturgemäß ganz anders: einfacher zwar, aber doch noch ungünstiger. Schon ein Vergleich mit irdischen Verhältnissen deutet darauf hin: Ein guter Schuß auf, sagen wir 30 Meter ist eine Kleingkeit, zu einem gleich guten Steinwurf hingegen gehört jene sprichwörtliche indianermäßige Geschicklichkeit, die das Ergebnis jahrelanger täglicher Uebung darstellt. Zwar hat man in Frankreich in der Hoffnung, eines Tages Deutschland wie die Raben von der Luft aus zu überfallen, als erste schon vor Jahren mit derartigen Uebungen begonnen. Auf öffentlichen wie militärischen Flugveranstaltungen warf man Apfelsinen nach großen ausgebreiteten Tüchern und gezeichneten Ringen, und zwar ganz beträchtlich daneben. So ist es, wie man sieht, bis heute geblieben, vor allem, weil die Ausbildung der Flieger gar viele andere und wichtigere Dinge umfaßt. So wird es wohl auch noch recht lange bleiben, und zwar aus folgenden Gründen: Der

Wurf von oben ist insofern einfach, als die Verschiedenheit der Luftschichten, welche dem Geschützrichter so viele Schwierigkeiten machen können, so gut wie gar nicht in Betracht kommt, weil es sich um deren ungefähr senkrechte Durchdringung handelt, wobei wesentliche Ablenkungen und Störungen naturgemäß nicht auftreten können. Wohl aber gibt die Fahrt des Flugzeuges der Bombe eine Eigenbewegung nach vorn mit, welche die Handlung erst als Wurf kennzeichnet und ihr hiermit dessen ganze Schwierigkeit auf den Weg



Bei Vervicq abgeschossener Henry Farman.
Der Schwanz hängt auf der Hochspannungsleitung.

gibt. Handelte es sich um ein Luftschiff, so hat dieses es in der Hand gehabt, durch Langsamfahren oder gar Stillstehen den Wurf in ein bloßes Fallenlassen zu verwandeln. Nehmen wir an, das Luftschiff hat um des gehofften Erfolges willen seine Haut dermaßen zu Markt getragen und zwecks Ausschaltung obiger Schwierigkeit — und zur Freude unserer Abwehrmannschaften! — stillgestanden. Vorausgesetzt, dies gelingt ihm auch, denn man muß immer ablenkende Windströmungen annehmen, so wird doch eine niederfallende Bombe mit denkbar größter Wahrscheinkeit ihr Ziel verfehlen! Der Grund ist von verblüffender Einfachheit: man glaubt nämlich

In Hartweiler bei Ottmarsheim wurden durch eine Militärpatrouille zwei tote französische Flieger gefunden. Sie lagen über dem zertrümmerten Apparat offenbar schon einige Tage. Der Leutnant und der Sergeant gehörten wohl dem Geschwader an, das den Uebungsplatz Neuenburg bombardierte und von deutschen Geschützen beschossen wurde. Beide Flieger zeigten mehrere Schußwunden, ebenso war das Flugzeug mehrfach getroffen.

Die Fliegerangriffe französischer Flugzeuge auf Lörrach, Kolmar, Kandern, Haltingen, Freiburg, Müllheim und mehr Orte, sind durch die Tageszeitungen schon in genügender Ausführlichkeit besprochen worden. So wenig die Angriffe uns militärisch geschadet haben, sind doch Verluste an Menschenleben, besonders Kinder, bedauerlicherweise zu verzeichnen.



Erbeuteter französischer Voisin-Doppeldecker wird von unseren Fliegern als Schulmaschine geflogen.

Dem Ausland gegenüber brüsten sich die Franzosen noch mit den großen Erfolgen ihrer Geschwaderflüge und betonen mit großer Wichtigkeit, was sie an Bahnhöfen, Kasernen, militärischen Gebäuden und was der Lügen mehr sind, getroffen und vernichtet hätten. Liest man ausländische Zeitungen, so steht unter den Luft-Kriegsnotizen eine reiche Blütenlese der Erfolge der englischen und französischen Flugzeuge über Deutschland. Ihren Berichten nach dürften bald die betreffenden Distrikte wie ein Schlachtfeld so verwüstet aussehen. Es ist nur gut, daß wir uns noch durch den Augenschein von dem Gegenteil überzeugen können. Daß sich englische Flugzeuge ebenfalls an diesen Angriffen beteiligen, ist schon mehrfach festgestellt worden.

Von den vielen Fliegerbesuchen der letzten Zeit ist vielleicht der interessanteste derjenige über Friedrichshafen, der jedoch mißglückt ist.

Aus Romanshorn wird von neuerlichen Fliegerangriffen auf Friedrichshafen gemeldet: Um 9½ Uhr begann über Friedrichshafen und Umgebung eine gewaltige Kanonade auf die feindlichen Flieger, die, etwa sechs an der Zahl, im Anfluge waren. Das Feuer dauerte über eine halbe Stunde, mit welchem Erfolge ist noch nicht bekannt. Ueber dem Gelände der Zeppelinanstalt schwebte ein großer Fesselballon, der, mit Maschinengewehren ausgerüstet, am Kampfe teilnahm. Wie Reisende vom Bodensee erzählen, befand sich der schweizerische Bodenseedampfer einige Zeit lang in dem Gefahrbereich. Die Reisenden waren unter Deck geschützt worden. Nach neueren Nachrichten blieb der Fliegerangriff erfolglos. Die angreifenden Luftfahrzeuge kehrten unverrichteter Sache wieder zurück.

Flugzeuge an der Ostfront.

Ganz besonders lebhaft zeigen sich die deutschen Flugzeuge an der Ostfront. Sehr heimgesucht wurde von ihnen die russische Stellung im Geländeabschnitt Ostrolenko, Nowgorad, Zschennow. Die deutschen Apparate führten hier in den letzten Tagen mehrfach Flüge in geschlossenen Geschwadern aus, die zwölf bis fünfzehn Flugzeuge stark waren. Eine Unzahl von Bomben, die schweren Schaden anrichteten, wurde von ihnen herabgeschleudert. Ein einziges Geschwader ließ, einer Petersburger Meldung zufolge, auf ein von den Russen besetztes Dorf bei Ostrolenko 180 Bomben fallen.

Als Antwort auf die russischen Bombenwürfe auf Insterburg und Gumbinnen, offene, außerhalb des Operationsgebietes liegende Städte, wurde

der Eisenbahnknotenpunkt Bialystok mit 100 Bomben

belegt. Aus der russischen Erwähnung des deutschen Angriffes auf Bialystok im Tagesbericht können wir auf die Wirksamkeit der Unternehmung zurückschließen. Es sind Civilpersonen getötet und verwundet worden.

Daß die russischen Flieger bei ihren Angriffen häufig

das Zeichen des Eisernen Kreuzes fälschlicher Weise benutzen,

ist schon an andrer Stelle erwähnt worden. So soll der Flieger über Insterburg das Eiserne Kreuz gehabt haben, ebenso ein anderes russisches Flugzeug, nach russischen Berichten der „Ilia Murometz", der über dem Bahnhof von Soldau Bomben abwarf, die aber den Russen selbst mehr Schaden zufügten, da sie auf einen Lazarettzug mit russischen verwundeten Gefangenen fielen und mehrere Russen töteten und verwundeten.

Ueberhaupt scheint in letzter Zeit das Flugwesen in Rußland etwas reger betrieben zu werden. Wahrscheinlich ist ein neuer Transport Flugzeuge aus Frankreich eingetroffen, die nun schleunigst riskiert werden müssen. Wenigstens hört man jetzt auch einmal

von russischen Fliegerbesuchen.

Ueber Neidenburg wurden Bomben abgeworfen, jedoch mit wenig Erfolg. Ueber Czernowitz sind in letzter Zeit mehrmals feindliche Flieger erschienen. Dabei wurde ein russisches Flugzeug von einer deutschen Taube nach längerem Kampf in der Luft heruntergeschossen. Die russischen Unteroffiziere waren tot, das Flugzeug vernichtet. Ein ander mal fielen 12 Bomben auf die Stadt, ohne Schaden anzurichten. Eine der erzbischöflichen Residenz geltende Bombe verfehlte ihr Ziel und fiel in eine nahe gelegene Gasse, wo sie ein Kind verletzte.

Doch auch unsere Flugzeuge sind ständig auf dem Posten. Bei einem Flug über Warschau wurden der Direktor und der Buchhalter einer Zuckerfabrik getötet und zahlreiche Personen verletzt. Auch ist großer Materialschaden entstanden.

An einer anderen Stelle unserer Ostfront wurde dieser Tage bei der Gemeinde Cyobos ein russisches Flugzeug vom Sikorskytypus durch unsere schwere Artillerie zum Niedergehen gezwungen. Von den Insassen der Flugmaschine wurden drei tot aufgefunden. Der Lenker des Apparates wurde lebend gefangen.

Eine andere Meldung desselben Vorfalles besagt, daß es sich hier um eine neue Type der Sikorskymaschine handelte.

Aus dem Kriegspressequartier telegraphiert der Berichterstatter des „Berliner Tageblattes": Ein bei Bartfeld herabgeschossener russischer Riesendoppeldecker, von dessen vier Insassen drei tot waren, stellt einen neuen Militärtyp des Sikorskyschen Luftomnibusses dar. Obgleich er gegenüber den beiden älteren Versuchstyps eine erhebliche Verbesserung bedeutet, so ist er doch in Steige- und Wendefähigkeit noch viel zu schwerfällig, um im Feldkrieg etwas anderes als sich selber zu gefährden. Der erste Versuch, diese Riesen-Apparate Aufklärungs- und Bombardementszwecken nutzbar zu machen, endete, wie zu erwarten stand, mit einer Katastrophe.

Die Gefangennahme des französischen Fliegers Garros.

Wie bereits gemeldet, ist am 18. April der bekannte französische Flieger-Leutnant Garros südwestlich von Ingelmünster (nördlich von Courtrai) durch das Gewehrfeuer einer Bahnschutzwache zur Landung gezwungen und gefangen genommen worden. Dem Bericht des Führers der Wache, Feldwebelleutnant Schlenstedt von der ersten Kompagnie des Landsturm-Infanteriebataillons Wurzen entnimmt die Kriegszeitung der vierten Armee folgende Einzelheiten:

Gegen 7 Uhr abends erschienen zwei feindliche Flieger in großer Höhe über dem Gelände zwischen St. Katherine und Lendelede. Der eine wurde von einer Ballonabwehrkanone beschossen und verschwand in der Richtung auf Menin. Der andere flog in nordöstlicher Richtung über Lendelede hin. In diesem Augenblick näherte sich auf der Bahnlinie Ingelmünster-Kortrijk von Norden her ein Eisenbahnzug. Kaum hatte der Flieger diesen gesichtet, als er plötzlich in einem steilen Gleitflug von fast 60 Grad aus über 2000 m Höhe bis auf etwa 40 m herunterging. Er beschrieb über dem Eisenbahnzug eine ganz kurze Schleife mit fast senkrecht stehenden Flügeln und warf eine Bombe, die jedoch ihr Ziel verfehlte und keinen Schaden anrichtete. Sie riß 40 m östlich der Bahnlinie ein Loch von 1 m Tiefe und 2 m Durchmesser in den Boden. Der Lokomotivführer hatte inzwischen den Zug zum Stehen gebracht.

Als der Flieger in erreichbare Nähe kam, eröffnete die Bahnschutzwache auf Befehl des Feldwebelleutnants Schlenstedt das Feuer auf ihn. Zeitweise wurde er aus kaum 100 m Entfernung beschossen. Er versuchte nach Abwerfen der Bombe zu entkommen, stellte seinen Motor wieder an und stieg unter dem steten Feuer der Landsturmleute steil bis zu ungefähr siebenhundert Meter Höhe auf. Plötzlich schwankte das Flugzeug merklich, das Geräusch des Motors verstummte, der Flieger setzte zum flachen Gleitflug an und ging in der Richtung auf Hulste nieder. Der Führer der Landsturm-

wache nahm sofort mit einem Teil seiner Leute die Verfolgung auf. Der Flieger steckte gleich nach der Landung sein Flugzeug in Brand und flüchtete nach dem Gehöft eines Bauern in Hulste. Feldwebelleutnant Schlenstedt kam auf seinem Fahrrad als erster auf der Landungsstelle an. Nach und nach trafen außer den Landsturmleuten und einem Wachtmeister von einer Fuhrparkkolonne noch einige Angehörige der Kavallerie-Abteilungen in Hulste ein und halfen nach dem Flieger suchen. Die Einwohner antworteten auf Befragen, es sei bestimmt nur ein Insasse in dem Flugzeug gewesen.

Man entdeckte den Flieger hinter einer dichten Dornhecke versteckt. Er versuchte, sich noch einmal zu verbergen, indem er sich in einen Wassergraben an der Hecke duckte, wurde jedoch von den beiden Landsturmleuten Broemme und Arnold I aus dem Graben herausgezogen. — Nach seinem Begleiter gefragt, versicherte er auf Ehrenwort, er sei allein im Flugzeug gewesen und habe auf dem hinteren Sitz zwei Bomben mit sich geführt; sein Motor habe nur 80 Pferdekräfte; bei einiger Kenntnis der Flugzeuge könne man berechnen, daß sein Apparat — ein Morane-Eindecker — keine zweite Person hätte tragen können. Trotzdem wurde von den anwesenden Soldaten noch weiter nach einem zweiten Insassen gefahndet, während der Feldwebelleutnant mit seinen Leuten den Gefangenen abführte. Zunächst brachte man ihn nach der Ortskommandantur Lendelede, wo er vernommen und sein Name festgestellt wurde. Er gab dort an, sein Motor sei in 700 m Höhe von einem Geschoß getroffen worden und stehen geblieben; dadurch sei er zur Landung gezwungen worden. Das halbverbrannte Flugzeug samt dem darauf eingebauten Maschinengewehr wurde nach Iseghem gebracht.

Die Baks.

Die Splitter im Auge des Krieges.

(Feldpostbrief von F. R. Behrens, z. Zt. Kriegsfreiwilliger bei einer Feldfliegerabteilung im Felde.)

Sie tragen die buntesten Namen, die Leute der jüngsten Kriegswaffe Ballonabwehrkommando und Ballon-Abwehr-Kanonenzug sind die amtlichen Bezeichnungen, aber die waren viel zu lang, um volkstümlich zu werden. Man konnte doch auch nicht gut einen Bedienungsmann Ballonabwehrkanonenzügler nennen. Solcher Bandwurm wurde durch „Ballonmensch" oder unschön doch kurz mit den zusammengezogenen Anfangsbuchstaben (BAK) Bak's ersetzt. Es ist überhaupt schwer, den passenden Namen zu finden. Zur Abwehr von Ballons kommen die BAK in hundert Fällen ihrer Tätigkeit kaum einmal. Flieger und wieder Flieger sind das Auge des Krieges. Viel richtiger nennt Krupp seine letzten Geschütze Luftkanonen. Nun ist halt Krieg und Deutschland hat andere Kopfschmerzen als notgeborene Kinder feierlich zu benamsen.

*

Eine Notgeburt stellen die BAK sicherlich dar. Gewiß gab es schon vor dem Kriege Geschütze zur Bekämpfung von Luftfahrzeugen. Allein die riesige Ausdehnung des heutigen Luftkampfes forderte plötzlich eine große Anzahl solcher Geschütze. Ein günstiger Umstand kam uns zu Hilfe. Wir erbeuteten bald viele hundert feindliche Kanonen. Ein beträchtlicher Teil davon wurde bei Krupp und Ehrhard zu Abwehrgeschützen umgebaut. Ganze Arbeit wurde im Eilzugstempo

geleistet. In einem Monat baute die Essener Firma, die bereits so wahrlich alle Hände voll zu tun hat, hundert Geschütze um. Fünf Tage mußten genügen zur vollkommenen Ausbildung einer Bedienung.

*

Die B A K lassen sich in drei Gruppen einteilen Autos, Pferdebespannte und Ortsfeste, die idealsten sind die Autokanonen. Sie verfolgen Luftfahrzeuge bis in die nächste Nähe, solange es der Boden eben zuläßt Die Pferdebespannten dagegen müssen eine Sonderstellung einnehmen und die Luftziele in ihre Geschoßbahnen hereinfliegen lassen Zu der undankbarsten Gruppe zählen die Ortsfesten. Auf Stahltürmen und Ambossen montiert, drohen sie von Luftschiffhäfen, Werften, Waffenfabriken. Durchweg im Inland postiert, fehlt ihren Bedienungen der Ruhm der Front, und bei bester Arbeit können sie leicht mehr verlieren als gewinnen. Und tragen die meiste Verantwortung.

*

Man hört verhältnismäßig selten, daß die Baks einen Flieger herabschießen. In der Regel ist ja ein Erfolg auch schon erreicht, wenn der Feind vertrieben wurde. Wir haben ausgewählte Bedienungsmannschaften (der letzte Munitionskanonier wird beim Feuern selbständig beansprucht), ausgezeichnete Hilfsmittel, Wunder von Entfernungsmesser, die uns keine Optik der Welt nachmacht. Zweierlei darf aber niemand vergessen, erstens: viele B-A-Geschütze sind doch mangelhafte Notbehelfe und zweitens: wenn der moderne Krieger irgendwo Glück braucht, braucht er es hier. Es ist mehr als einmal vorgekommen, daß ganze Ballonabwehrzüge sich vergeblich in Schweiß knallten und „ne jewöhnliche Haubitze“ den Vogel mit dem ersten Schuß herabholte Ein Trost bleibt den pechschwärzesten Baks: Tausend Schuß kosten ihnen nicht so viel wie ein einziges Flugzeug. Also Edelwildjagd.

*

Womit wir schießen? Natürlich Staatsgeheimnis. Ebensogut wie Engländer und Franzosen haben wir selbstverständlich auch besondere Geschosse gegen Luftziele, mit Rauchfahnen und anderen Schikanen Früher bevorzugten die Fachleute Schrapnels wegen der großen Streuwirkung. Da die Herren Flieger aber immer stolzer auf jeden dieser miterlebten Kugelregen wurden und die Löcher noch fein ausstaffierten, sind augenblickliche Granaten sehr beliebt. Noch besser läßt man beide Geschosse zusammenwirken. Aber wie gesagt, hier beginnt das militärische Geheimnis.



Inland.



Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: dem Präsident der deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt Adlershof Se. Excellenz Generalltn. Rieß von Scheurnschloß, Hauptmann Hildebrandt und Hauptmann Jerrmann, den Obltns. Pfahler, Wulff von Steinwehr und Obltn. d. R Bruno von Rudno, dem Ltn. d R Oehlmann, Fliegeroffizier Eichhorn, Vizefeldwebel Otto Weigel und Flieger Baldus.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feld-Flieger-Abteilung. Hauptmann Artur Hering, verwundet; Hauptmann und Beobachter Bogislav von Heyden, vermißt; Obltn. Karl von Cleef, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Obltn. und Flugzeugführer Konrad Krüger, vermißt; Obltn. und Beobachter Meyer, tödlich abgestürzt; Obltn. und Beobachter Fritz von Zangen, bisher vermißt, tödlich abgestürzt; Ltn. Hans Holzer, an seinen Wunden gestorben; Ltn. Joseph Seeboth, vermißt; Ltn Werner Kraft, vermißt; Ltn Treumann, tödlich abgestürzt; Offizierstellvertreter Willy Wohlmacher, vermißt; Offizierstellvertreter Max Court, tödlich verunglückt; Vizefeldwebel und Beobachter Christian Richter, vermißt; Sergeant Hans Wolff, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Sergeant Harder, an seinen Verletzungen gestorben; Unteroffizier Ernst Rauhut, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Unteroffizier Alfred von Stülpnagel, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Unteroffizier Willy Gorlt, in Gefangenschaft; Unteroffizier und Flugzeugführer Martin Haller, vermißt; Gefreiter Weber, tödlich abgestürzt; Gefreiter d. L. Balthasar Klein, infolge Krankheit gestorben; Flieger Willy Sopp, leicht verwundet; Kraftwagenführer Georg Zimmermann, schwer verwundet; Kraftwagenführer d. R. Otto Trotzkowski, tödlich abgestürzt; Ersatz-Reservist Karl Siebenlist, gefallen; Ersatz-Reservist Kaspar Bücker, leicht verwundet; Rekrut Theodor Bücking, infolge Krankheit gestorben; Reservist Arthur Fritsche bisher schwer verwundet, gestorben in Gefangenschaft.

Ausbildung eines deutschen Herren-Reiters zum Flieger. Leutnant Graf Holck, wohl der bekannteste und beste aller deutschen Herren-Reiter, bildet sich jetzt zum Flieger aus.

Der Reichsdeutsche Alfred Klinkmann in Mailand hat dem preußischen Kriegsministerium 10 000 M. zur Belohnung für hervorragende Waffentaten in der Luftschiffahrt überwiesen.

Der Rennfahrer Bruno Demke, der als Flugzeugmeister der Karpathenarmee zugeteilt war, soll auf einem Erkundungsflug abgeschossen worden sein.

Eine Zusammenstellung der Ritter des Eisernen Kreuzes I. Klasse aus der Feldfliegertruppe entnehmen wir den „Hamburger Nachrichten“. Danach sollen bei der Feldfliegertruppe 131 Eiserne Kreuze I. Klasse bis jetzt verliehen worden sein und zwar erhielten es 122 Offiziere und 9 dem Unteroffizierstand angehörigen Personen.

Berichtigung. Nach Mitteilung des Dresdner Modellflug-Vereins ist der in No. 7 auf Seite 204 bei Gauernitz mit einem Doppeldecker in die Elbe gestürzte Oberltn. Meyer nach Auskunft bei den Städtischen und militärisch maßgebenden Stellen mit dem verdienten Leiter des Dresdener Flugplatzes Oberltn. W. Meyer nicht identisch.

Von der Front.

19. April. Ein deutscher Flieger warf auf Warschau Bomben ab. Der Direktor und der Buchhalter einer Zuckerfabrik wurden getötet. Auch entstand großer Materialschaden — Lyoner Blätter melden die Beschießung von St. Dié durch ein Aviatik-Flugzeug. Der Flieger warf mehrere Bomben ab. Der Sachschaden ist bedeutend. — Die Besatzung des Leuchtschiffes „Noord Hinder“ meldet, daß zwei englische Fischdampfer von deutschen Fliegern mit Bomben beworfen worden sind, jedoch das Ziel verfehlten. — Deutsches Luftbombardement auf Reims. Es wurden insgesamt 38 Personen getötet. Die durch die Bomben entstandenen Brände währten die ganze Nacht hindurch und den folgenden Tag. — Gemäß dem französischen Abendbericht soll ein belgisches Flugzeug bei Roulers ein deutsches Flugzeug heruntergeschossen haben. In

der gleichen Gegend hat ein französisches Flugzeuggeschwader das Fluggelände wirksam bombardiert. Eines unserer Flugzeuge hat nach glänzender Verfolgung zwischen Langemark-Paschendaele ein deutsches Flugzeug heruntergeholt, das in den feindlichen Linien niederfiel. (Vergleiche Deutsche Fliegertätigkeit im Westen). — Eine deutsche Taube warf über Belfort zwei Bomben.

20. April. Deutsche Flieger erschienen über den französischen Stellungen bei Geradmer, wo sie Brandbomben herabfallen ließen. Ein Aviatik-Flugzeug erschien über Mourmelon und bombardierte dort mehrere mit Truppen belegte Gebäude. Ebenso wurde die Umgegend von Soissons mehrfach von deutschen Fliegern mit Bomben belegt. — Russische Flieger versuchten die österreichisch-ungarische Front in der Bukowina zu beunruhigen, ohne daß sie einen besonderen Erfolg erzielten. Ein russisches Flugzeug hat auf Czernowitz Bomben geworfen, die aber keinen großen Schaden anrichteten. Die Bomben verfehlten ihr Ziel. — Russische Fliegerangriffe, auf Insterburg, Eydtkuhnen und Szittkehmen. Der Flieger, der über Insterburg erschien, soll ein Eisernes Kreuz gehabt haben. Auf der Straße wurden zwei Knaben von 10 und 14 Jahren getötet. Sonst wurde kein Schaden angerichtet. — Französische Flieger warfen Bomben über dem garnisonlosen Städtchen Kandern, über Lörrach, Haltingen und dem Bahnhof Colmar. Dem Angriff fielen leider mehrere Kinder zum Opfer. In Lörrach wurde in der schweizerischen Seidenbandfabrik von Sarasin eine Holzremise durchschlagen. Drei Bomben fielen auf einen Kinderspielplatz nieder, ohne Schaden anzurichten. Der Luftdruck war so stark, daß in der Umgebung alle Fensterscheiben in Trümmer gingen. Das Flugzeug, das über Haltungen erschien, soll ein englischer Zweidecker gewesen sein. Durch den Morgennebel hatte sich das Flugzeug unbemerkt dem Rhein genähert und warf vier Sprengkörper auf den südlichen Teil des Bahnhofs. Der Zweidecker wurde lebhaft beschossen. — Ueber dem Wiesental fand ein großer Fliegerkampf zwischen vier französischen Fliegern und mehreren deutschen Flugzeugen statt. Die deutschen Flugzeuge kreisten die französischen ein und verfolgten sie hartnäckig.

21. April. Amiens wurde von deutschen Fliegern mit Bomben belegt. Kurz nach Sonnenaufgang erschien eine deutsche Taube und schleuderte 5 Bomben. Im Lauf des Nachmittags erschien ein Aviatik-Flugzeug, das gleichfalls mehrere Bomben abwarf. Ungefähr 20 Personen wurden getötet. Der Materialschaden ist sehr bedeutend. Keines der Flugzeuge wurde trotz lebhaftestem Bombardements getroffen. Auch die sofort aufgestiegenen französischen Flieger konnten der Angreifer nicht habhaft werden, die sich unbeschädigt entfernten.

22. April. Als Antwort auf die russischen Bombenwürfe auf Insterburg und Gumbinnen wurde der Eisenbahnknotenpunkt Bialystok mit 100 Bomben belegt. — Eine russische Sikorskymaschine, angeblich mit dem Eisernen Kreuz, bombardierte den Bahnhof Soldau. Lazarettzüge mit russischen Gefangenen wurden getroffen. — Ueber Czernowitz wurde ein russisches Flugzeug von einer deutschen Taube heruntergeschossen. — Ein deutscher Flieger erschien über Kent und warf 9 Bomben auf Fauersham und Sittingbourne. Er überflog dann die Insel Sheppey und verschwand endlich gegen 1 Uhr. Ein englischer Flieger stieg zur Verfolgung auf. Das deutsche Flugzeug hatte jedoch einen zu großen Vorsprung.

23. April. Es erschien wieder ein russischer Flieger über Czernowitz. Eine der erzbischöflichen Residenz geltende Bombe verfehlte ihr Ziel und fiel in eine der Nähe gelegene Gasse, wo sie ein Kind verletzte. Die beiden anderen Bomben explodierten nicht. — Eine deutsche Taube überflog Amiens und warf zwei Bomben ab.

24. April. Deutsche Flugzeuge erschienen über Lunéville. 14 Einschlagstellen sind festgestellt. 7 Bomben sollen Brandbomben gewesen sein. — Zwei russische Flugzeuge warfen Bomben über Neidenburg. Am Bahnhof wurde einiger Schaden angerichtet. — Französischer Fliegerangriff auf Brügge. Nur eine Pumpe und zwei kleine Häuser wurden beschädigt.

25. April. Eine Taube warf über Lunéville 15 Bomben ab, durch welche drei Arbeiter und sechs Arbeiterinnen verletzt wurden. Am gleichen Tage erschienen 5 deutsche Flieger über Nancy. Zahlreiche Personen wurden durch Glassplitter zertrümmerter Fensterscheiben. verletzt. Von Nancy wandten sich die Flieger nach Pont-à-Mousson und belegten dort einige benachbarte Ortschaften mit zahlreichen Geschossen. Auch über Compiègne erschien eine deutsche Taube.

26. April. Bei der Gemeinde Czobos wurde ein russisches Flugzeug vom Sikorskytypus durch unsere schwere Artillerie zum Niedergehen gezwungen. In der Flugmaschine saßen vier Piloten, von denen drei tot aufgefunden wurden. Der Lenker des Apparates wurde lebend gefangen.

27. April. Ein englischer Flieger bombardierte den Bahnhof von Courtrai und will eine Zweigbahn zerstört haben. — Das Kriegsministerium teilt mit: Heute vormittag zwischen 9 und 10 Uhr flog ein französischer Doppeldecker, aus westlicher Richtung kommend, über Oberndorf a. N., umkreiste mehrmals die Stadt und warf vier Bomben ab. Davon vielen drei beim mittleren, eine am oberen Werk der Waffenfabrik Mauser nieder. Der Flieger wurde schon beim Abflug und dann beim Kreuzen über der Stadt aus Geschützen und Maschinengewehren beschossen. Durch Bombensplitter wurden sechs Personen der Zivilbevölkerung, darunter einige Arbeiter, getötet und sieben schwer verletzt. Der Gebäude- und Materialschaden ist nur unerheblich. Der Betrieb der Waffenfabrik ist nicht gestört. Der Flieger entkam und flog in westlicher Richtung davon. — Deutscher Fliegerangriff auf Belfort. Es wurden zwei Schuppen, in welchen sich Ein- und Zweidecker befanden, zerstört. Die durch deutsche Flugzeugbomben bewirkte Explosion von 6 Pulverbehältern verursachte bedeutenden Schaden.



Blindgänger: Neue französische Flieger-Brandbombe.
Gewicht 15 kg. Größe 60 cm.

28. April. Bei Altkirch wurde ein französischer Flieger durch einen unserer Flieger abgeschossen. — Zwei deutsche Flugzeuge warfen sechs Brandbomben auf Epernay. — Bei dem Kampf in den Dardanellen sank ein englisches Schiff für Wasserflugzeuge. — Ein feindlicher Flieger erschien über Friedrichshafen. Er warf sechs Bomben ab, von denen zwei unbedeutenden Schaden verursachten. — Erneute französische Fliegerangriffe auf Lörrach. Es wurden im ganzen neun Flugapparate gezählt, die, von Frankreich kommend, deutsches Gebiet überflogen. — Zwei englische Flieger wurden im Laufe eines Fluges mit einem Wasserflugzeug in Calshot bei Southampton getötet.

29. April. Ein russisches Flugzeug wurde in Sterken bei Eydtkuhnen herabgeschossen. Die Insassen sind tot. Das Flugzeug ist amerikanisches Fabrikat. — Deutsche Flieger erschienen über Nancy und richteten beträchtlichen Schaden an. Drei Personen wurden getötet und sechs schwer verletzt. — Die Verbündeten verloren drei Flugzeuge. Ein englisches Flugzeug wurde

südwestlich von Thielt heruntergeschossen. Ein anderes Flugzeug wurde bei Wieltje, nordöstlich von Ypern, zum Absturz gebracht und zusammengeschossen. Das dritte Flugzeug wurde aus einem feindlichen Geschwader heraus bei Nieder-Sulzbach im Elsaß zur Landung gezwungen. — Englische und französische Flieger bombardierten den Bahnhof Haltingen und den Bahnhof Bollweiler. Sie wollen nach ihrer offiziellen Mitteilung nicht weniger als 70 Bomben über Bollweiler geworfen haben, die große Zerstörungen angerichtet hätten. In deutschen Bahnbeamtenkreisen ist man über diese Nachricht nicht wenig erstaunt. Es wurden bei dem Fliegerangriff nur sieben Bomben gezählt, von denen zwei auf das Bahngleise gerieten, während drei auf dem angrenzenden Feld ohne Schaden explodierten und zwei andere auf der Straße zwischen Bollweiler und Sulz niedergingen.

30 April. Ein russischer Flieger warf Bomben auf die Kaserne von Czernowitz. Mehrere Soldaten sollen tot oder verwundet sein. — Türkische Flieger erschienen über Tenedos. — Ein deutsches Flugzeuggeschwader erschien über Belfort. Der Schaden muß beträchtlich sein, denn die Zensur in Belfort verbietet eingehende Mitteilungen. - Drei deutsche Tauben machten einen Erkundungsflug über Dünkirchen, wobei sie acht Stunden über Dünkirchen und im Umkreis verblieben. Sie verschwanden unbehelligt. — Neun deutsche Flugzeuge überflogen Lomsha und warfen 120 Bomben ab. Eine Bombe fiel in eine Kirche, wo 800 Soldaten zum Gottesdienst versammelt waren. Wie durch ein Wunder ist niemand verletzt worden. — Feindliche Fliegerbomben richteten in Ostende unerheblichen Schaden an Häusern an. — Bei Cornay am Ostrand der Argonnen ist ein feindliches Flugzeug abgestürzt. Die Insassen sind tot. — Die Küstenbefestigung Harwich an der englischen Ostküste wurde mit Bomben belegt. — Deutsche Flieger warfen Bomben über Ipswich (England) ab. — Die englische Admiralität gibt bekannt, die Stellung der deutschen Kanonen, die Dünkirchen beschossen haben, sei durch Flieger aufgeklärt. Es sollen zwölf kleine und zwei große Fliegerbomben darauf abgeworfen worden sein. — Ein französischer Zweidecker erschien über Lörrach in großer Höhe. Heftig von den Ballonabwehrkanonen beschossen, entfloh der Flieger in rascher Fahrt dem Belforter Loch zu.

1. Mai. Dem vollkommen geglückten Erkundungsfluge zweier Tauben, die knapp vor der Beschießung die Stadt Dünkirchen und Umgebung umkreisten, schreibt die französische Fachkritik einen wesentlichen Anteil an dem starken Prozentsatz wichtiger Treffer der deutschen schweren Geschosse zu. Während der Beschießung von Dünkirchen konnte ein Erkundungsflug englischer und französischer Wasserflugzeuge keine feindlichen Schiffe auf der Höhe von Dünkirchen entdecken — Ein deutscher Flieger beschoß erfolgreich den Bahnhof von Estrees-Saint-Denis. Drei Bomben zerstörten die Telegraphen- und Signalleitungen. — Ein französischer Flieger warf acht Bomben auf einen Güterzug der Station Riedöschingen im Schwarzwald. Der Materialschaden ist unbedeutend.

2. Mai. Zwei französische Militärflieger, ein Leutnant und ein Hauptmann sind während eines Höhenfluges bei Lacroix sur Meuse tödlich abgestürzt. — Der ausfahrende Dampfer „American" hat nach einer Blättermeldung 5 km westlich des Leuchtschiffes Noordhinder zwei deutsche Fieger aufgenommen und sie nach dem Leuchtschiff gebracht Das Flugzeug ist gesunken. Die Flieger sollen durch ein Lotsenfahrzeug nach Vlissingen abgeholt werden. — Ein englisches Wasserflugzeug, das den Golf von Alexandrette überflog, wurde durch türkisches Feuer beschädigt und fiel ins Meer. Die Trümmer wurden von einem in diesen Gewässern fahrenden Kreuzer aufgenommen. — Zwei feindliche Flugzeuge wurden außer Gefecht gesetzt. Eins wurde bei Reims zusammengeschossen, das andere nordwestlich von Verdun aus einem Geschwader heraus zur eiligsten Landung gezwungen — Eine deutsche Taube überflog die Hafenstad Southwold (Suffolk) und Norfolk. Ein englischer Flieger machte sich zur Verfolgung auf.

Ausland.

Der Pariser Flugzeug-Abwehrdienst. Am 29. April, abends, wurde in Paris vor dem Luftschiffahrtsausschuß der französischen Kammer ein Nachtmanöver des Flugzeuggeschwaders, das den Flugzeugabwehrdienst des Pariser Schanzlagers besorgt, abgehalten. Der Sekretär der Luftschiffahrtskommission, sowie der

Deputierte Flandin und der Leiter des Flugzeugabwehrdienstes Girod unternahmen selbst Aufklärungsflüge, um die Verwendung der Flugzeuge für diesen Zweck, sowie die Sichbarkeit von Paris bei Nacht selber zu prüfen. Sie zeigten sich, wie es heißt, über den Fortschritt in der allgemeinen Organisation des Abwehrdienstes befriedigt.

Malayische Flugzeuge für England. Die malayischen Staaten der englischen Regierung haben derselben den Anschaffungspreis für 15 Flugzeuge angeboten. Das Geld soll aus freiwilligen Beiträgen zusammen gebracht werden. Nach dem englischen Blatte besteht eine grosse Begeisterung für diesen Plan Aus einem chinesischen Minendorf sollen in wenigen Tagen 1000 Pfund gesammelt worden sein. Ob sie aber auch bezahlt sind, verschweigt das Blatt.

Türkische Flugzeuge über dem Suezkanal. Türkische Flugzeuge über El Arisch konnten keine englischen Truppenansammlungen beobachten, jedoch bemerkten sie ein Lager von Zelten.

Ausfuhrverbot in den Niederlanden. Durch zwei königliche Verordnungen vom 10. April 1915 ist die Ausfuhr von Flugzeugen und Bestandteilen davon verboten worden. (Telegramm des kaiserlichen Generalkonsulats in Amsterdam.)

Der englische Fliegerleutnant Moulie wurde beim Ueberfliegen der deutschen Stellungen zum Landen gezwungen und ging in der Gegend von Don nieder. Der Flieger wurde gefangen genommen, nachdem er seinen Apparat zerstört hatte.

Der Pariser Deputierte Maurice Barrès erzählt im „Echo de Paris", daß er in der Präfektur von Nancy dem Präfekten Mirmann einen Besuch abstattete, als dicht vor dem Gebäude eine von einem deutschen Flieger abgeworfene Bombe explodierte. Barrès ist natürlich sehr entrüstet über diese Störung und schimpft lebhaft über die Deutschen, „die über eine nicht kombattante Bevölkerung hinfliegend, nur die herrliche Place Stanislas zu zerstören suchen, ohne ein eigentliches militärisches Ziel zu verfolgen". (Wenn Barrès die Schweizer Zeitungen gelesen hätte, so hätte er den gleichen Ausdruck der Entrüstung über die französischen Flieger gefunden, die während der letzten Tage Bomben auf die Schulkinder in mehreren Dörfern des Markgräfler-Landes geworfen hatten. Dabei sind diese Ortschaften aber wirklich friedliche und unverteidigte Wohnorte, während Nancy ein stark befestigter Stützpunkt der französischen Armee ist. (D. Red.)

Fliegerunglück. Auf dem Flugplatz bei Malmstädt ist Leutnant Silow mit Leutnant de la Gardie als Fluggast aus beträchtlicher Höhe abgestürzt. Das Flugzeug ist vollständig zertrümmert. Beide Flieger sind schwer verletzt.

Verschiedenes.

Das Fesselflugzeug. Die große Neuheit der Weltausstellung in San Francisco bildet das gefesselte Flugzeug, das sich als jüngerer Bruder dem Fesselballon zugesellt. Der Apparat ist von einem Ingenieur aus Chicago erfunden und dazu bestimmt, den Besuchern der Ausstellung die Sensation eines Luftfluges zu verschaffen, ohne daß sie dabei Gefahren ausgesetzt sind. Von der Spitze eines in Pyramidenform aufsteigenden Stahlturmes, der 15 m hoch ist und am Fuße 18 m in der Breite mißt, läuft ein langer Arm aus, und am Ende dieses 70 m langen Armes hängt die Flugzeuggondel, die 120 Personen Aufnahme gewähren kann. Der Turm ruht auf Rädern, die auf einem in der Runde geführten Geleis laufen. Dieser Kreislauf teilt sich dem Apparat mit und verschafft den Passagieren den Eindruck des Fluges. Große Fenster in den Wänden der Gondel gestatten jedem von der Höhe eine weitgedehnte Fernsicht. Die Konstruktion ist sehr dauerhaft. Automatische Bremsen sorgen dafür, daß

der Apparat im Falle eines Schadens sofort zum Stehen gebracht werden kann. Im übrigen ist auch der Arm beweglich, so daß man ihn mit Menschenkraft herunter lassen kann, damit die Passagiere nicht Gefahr laufen, im Falle einer notwendigen Reparatur in der Luft zu bleiben. Besondere Wasserbehälter, die sich selbsttätig leeren und wieder füllen, sichern der Gondel die Gewichtstabilität, wenn nicht alle Plätze besetzt sind.

Wettfliegen mit Prämien für die Zuschauer-stempelpflichtige Veranstaltung einer öffentlichen Lotterie. Lotterien und Ausspielungen unterliegen einer Reichsstempelabgabe. Die Veranstaltung einer öffentlichen Lotterie hat eine Mehrzahl von Lotterieverträgen zum Gegenstande, die mit beliebigen Personen des Publikums geschlossen werden. Der Begriff des Lotterievertrags setzt zweierlei voraus: einmal, daß der Teilnehmer einen Einsatz entrichtet, und zweitens, daß beim Eintritt eines gewissen vom Zufall abhängigen Ereignisses ein Gewinn gewährt wird. Beide Voraussetzungen liegen vor, wenn bei einer sportlichen Veranstaltung eine öffentliche Ausschreibung von Prämien für diejenigen Eintrittsgeld zahlenden Zuschauer erfolgt, die den Sieger oder die zu erzielenden Leistungen am richtigsten vorhersagen. In diesem Sinne hat das Reichsgericht jetzt den folgenden Streitfall entschieden:

Die Gesellschaft Flug- und Sportplatz Berlin-Johannisthal veranstaltete am 30. und 31. August 1913 einen Rundflug um Berlin, zu welchem sie in einer öffentlichen Ausschreibung den Flugplatzbesuchern Prämien versprach: es sollten gewisse Prämien, die nach dem Preis der Plätze abgestuft waren (300 Mark für den ersten Platz usw.) diejenigen der Flugplatzbeschauer erhalten, die den Sieger des Tages vorher sagen und dessen Flugzeit am richtigsten schätzen würden. Zu diesem Zwecke wurden zugleich mit den Eintrittskarten an die Besucher nummerierte Scheine ausgehändigt, auf deren einen Hälfte der Sieger und die mutmaßlichen Flugzeit unter Namensangabe des Besuchers niedergeschrieben werden sollten; diese Zettel waren spätestens bis zum Beginn des Startes an verschiedenen Stellen des Flugplatzes niederzulegen. Die Gewinner wurden dann im Beisein eines Notars auf Grund der Zettel nach dem tatsächlichen Ergebnis des Fluges festgestellt. Der Preußische Steuerfiskus erblikte in dieser Ausschreibung die Veranstaltung einer öffentlichen Lotterie und erhob von der Flugplatzgesellschaft einen Lotteriestempel von 375 Mark. Diesen Betrag verlangte die Gesellschaft mit der jetzigen Klage vom Fiskus zurück, weil keine Lotterie vorliege, denn es fehle an einem Einsatz und weiter hänge auch der Gewinn nicht vom Zufall ab, da bei einiger Kenntnis vom Flugsport Sieger und Flugzeit berechnet werden könnten.

Landgericht und Kammergericht zu Berlin haben die Klage abgewiesen. In seinen Entscheidungsgründen führt das Kammergericht aus: Die Voraussetzungen der öffentlichen Lotterie sind hier gegeben. Es wurden die Prämien nicht als unentgeltliche Leistung den Flugplatzbesuchern zugesichert, sondern durch die Veranstaltung wurde die Zahl der Besucher vergrößert. Der Lotterie-Einsatz ist einem Teile des Eintrittsgeldes zu erblicken. Es muß ferner angenommen werden, daß der Gewinn im wesentlichen vom Zufall abhing. Es mag sein, daß ein Sachverständiger den Sieger und die Flugzeit mit einiger Sicherheit voraussagen konnte. Aber von dem Flugplatzpublikum im allgemeinen kann das nicht angenommen werden. Die grosse Mehrheit des Publikums hat von der Güte und Leistungsfähigkeit der Motore und von der Geschicklichkeit der Flieger keine genügende Kenntnis, um das Ergebnis annähernd vorhersagen zu können. Ob das richtige von den einzelnen Spielern getroffen wurde, war für die meisten ein zufälliges Ereignis. Der Lotteriestempel ist hiernach mit Recht erhoben.

Das Reichsgericht hat dieses Urteil bestätigt und die Revision der Klägerin zurückgewiesen. (Aktenzeichen: VII. 33/15. — Urteil vom 30. April 1915.)

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 505 735. Flugmaschine usw. August Euler, Frankfurt a. M.-Niederrad, Schwanheimerstraße. 1. 4. 12. E. 17 187. 9. 3. 15.

77h. 507 214. Doppel-Fußhebelsteuerung für Flugmaschinen. Max Oertz, Neuhof b. Hamburg. 6. 4. 12. O. 7138. 13. 3. 15.

77h. 626 144. Trommel zur Aufwicklung des Maschinengewehrpatronenbandes für Flugzeuge. Automobil- und Aviatik A.-G., Freiburg i. Br. 24. 2. 15. A. 24 220.

Patent-Anmeldungen.

77h. P. 30 576. Radfederung für Flugzeuge. Arthur Pufahl, Spaltenstein bei Fischbach a. Bodensee. 27. 3. 13.

77h. L. 33 479. Flugzeug, dessen seitliche, um in der Flugrichtung liegende Achsen schwingbare Stabilisierungsflächen durch ein Pendel verstellt werden. Ernst Lindner, Gera-Reuß, Spörlstr. 5. 2. 12. 11.

77h. B. 70 406. Wasserflugzeug mit nach unten gehenden Wassertragflächen tragenden Taucharmen. Charles Denniston Burney, Alresford, Engl., u. The British and Colonial Aeroplane Company Limited, Bristol, Engl.; Vertr.: Dipl.-Ing. Dr. W. Karsten und Dr. C. Wiegand, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. 27. 1. 13.

77h. M. 40 281. Drachenflieger mit zwei Hebeschrauben. Gustav Mees, Charlottenburg, Schlüterstrasse 81. 1. 2. 10.

77h. O. 9235. Geschoßabwurfvorrichtung für Luftfahrzeuge zur Aufhebung der nach vorwärts gerichteten Bewegungskomponente des Geschosses. Optische Anstalt C. P. Goerz A.-G., Berlin-Friedenau. 17. 7. 14.

77h. P. 31 994. Flugzeug mit aufklappbaren Windfangflächen. Franz Podes, Berlin, Waldenserstr. 9. 2. 12. 13.

77h. S. 36 933. Stabilisierungsvorrichtung für Flugzeuge mit um senkrechte Achsen beweglichen Fühlflächen zur Verstellung der Steuerung; Zus. z. Anm. S. 34 548. Adolf Sprater, Neustadt a. d. H. 8. 8. 12.

77h. Sch. 47 855. Abwurfvorrichtung für Bomben bei reihenweiser Aufhängung an um eine Welle versetzt angeordneten Teilen. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 13. 10. 14.

Patent-Erteilungen.

77h. 284 349. Ein- oder mehrteilige Schelle zur Verbindung des Flugzeugholmes mit den Querrippen. Jacob Lohner & Co., Wien; Vertr.: H. Springmann, Th. Stort u. E. Herse, Berlin SW. 61. 29. 7. 13. L. 40 094. Oesterreich 16. 7. 13.

77h. 284 565. Vorrichtung zum Verankern von Flugzeugen auf einer aus gespannten Drähten bestehenden Landungsplattform. James Townsend Amiss, New York; Vertr.: Dr. W. Friedrich, Pat.-Anw., Berlin SW. 48. 11. 10. 13. A. 24 719.

77h. 284 575. Schlagflügel für Flugzeuge mit elastischen Flügelstangen. Dr. Friedrich Kopsch, Berlin-Wilmersdorf, Kaiserpl. 2. 27. 7. 13. K. 55 626.

77h. 284 669. Flugzeugflügel. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Johannisthal b. Berlin. 27. 1. 14. R. 39 765.

77h. 284 670. Fallschirmvorrichtung für Flugzeuge mit sich öffnender den Fallschirm bildender Tragfläche. Stefan Sturm, Obertürkheim, Cannstatterstr. 8. 15. 3. 12. St. 17 128.

77h. 284 786. Flugmaschine mit Schlagflächen, welche durch Formveränderung eine Schlagbewegung erzeugen. Adolf Hawerländer, Charlottenburg, Schlüterstraße 25. 1. 9. 12. H. 58 894.

Spann- und Entspannvorrichtung für die Steuerkabel von Flugzeugen.*)

Es ist bereits vielfach vorgeschlagen worden, das Zerlegen von Flugzeugen durch gemeinsames Entspannen der die Tragflächen spannenden Kabel zu erleichtern.

Um das Zerlegen noch weiter zu beschleunigen, ist diese Maßnahme gemäß der Erfindung auch auf die Steuerkabel dadurch übertragen, daß der Steuerhebel gemeinsam mit den Kabelführungen auf einer in der Mittelachse des Flugzeuges liegenden, verschiebbaren Schiene gelagert ist. Die mit dem Steuerhebel verbundenen und über die Kabelführungen geführten Steuerkabel können so ohne Lösen der Spannschlösser gemeinsam entspannt werden. Das Verschieben der Schiene kann z. B. durch eine mit Anlaufflächen versehene und die Schiene in ihrer Endlage sichernde Klinke erfolgen.

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigt

Abb. 1 eine Seitenansicht der Spannvorrichtung mit der im Schnitt dargestellten Spannklinke,

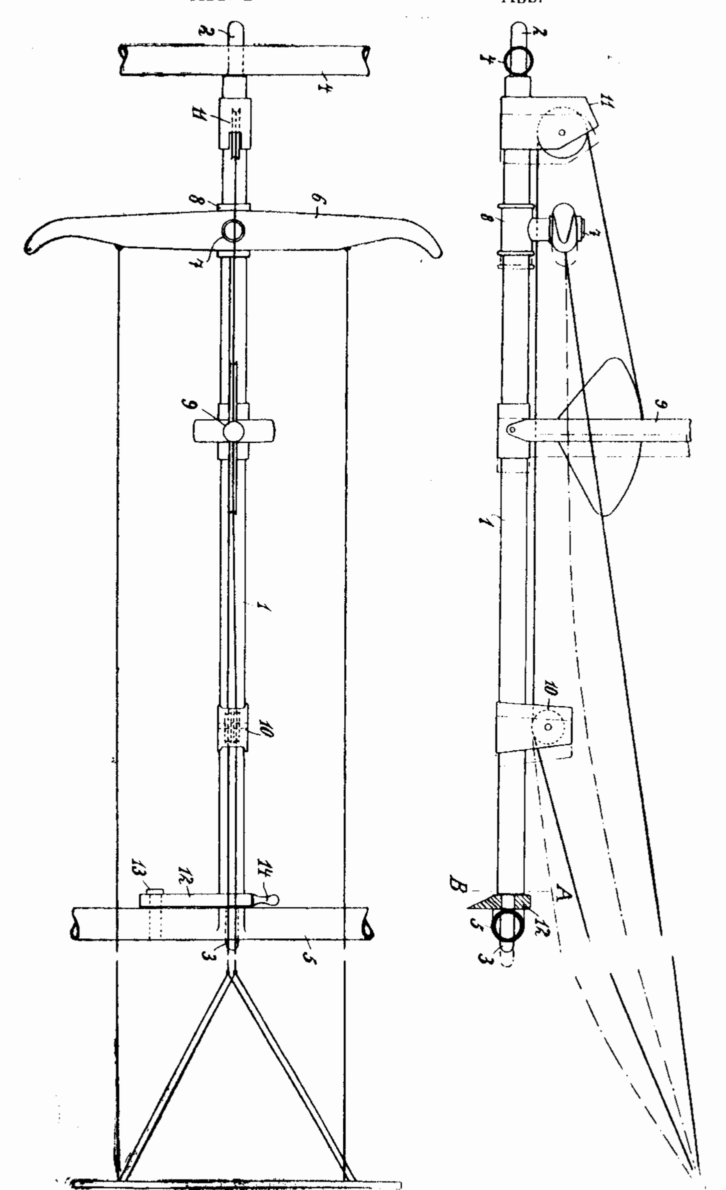
Abb. 2 eine Draufsicht auf die Spannvorrichtung, und

Abb. 3 einen Schnitt nach der Linie A-B der Abb. 1 mit hochgeklappter Klinke.

*) D. R. P. Nr. 282 188. Franz Schneider in Berlin-Johannisthal.

Die Schiene 1 trägt vorn einen Zapfen 2 und hinten einen Zapfen 3, die verschiebbar in den Querstreben 4 und 5 gelagert sind. An der Schiene 1 ist

Abb. 2 Abb.



der Steuerhebel 6 in dem Lager 7 drehbar angeordnet, welches auf der Schiene 1 durch den Ueberwurf 8 befestigt ist. Ferner sind auf der Schiene 1 noch die

Kabelführungen 9, 10, 11 angeordnet. Eine Klinke 12 ist des weiteren noch an der Querstrebe 5 in dem Punkt 13 angelenkt; diese Klinke mit dem Handgriff 14 bildet vorn durch die beiden Backen 15 eine Gabelung, deren lichte Weite so bemessen ist, daß der Zapfen 3 in die Gabelung hineinpaßt. Die Backen sind nun mit Anlaufflächen versehen, um beim Herabdrücken der Klinke zwischen die Querstrebe 5 und die Schiene 1 letztere zu verschieben.

Die Spannkabel werden, falls die Klinke hochgeklappt ist, die Schiene 1 mit den darauf befestigten Kabelführungen und dem Steuerhebel so verschieben, daß sich der durch den Zapfen 3 mit der Schiene 1 gebildete Bund gegen die Querstrebe 5 legt Durch Herunterdrücken der Klinke 12 schieben sich die Anlaufflächen zwischen den Bund und die Querstrebe, während der durch den vorderen Zapfen 2 mit der Schiene 1 gebildete Bund sich gegen die vordere Querstrebe 4 legt. Hierdurch werden die Spannkabel und die Steuerflächenkabel angespannt, da sich infolge der Befestigung der Führungen und des Steuerhebels auf der Schiene diese mit der Schiene verschieben. Diese Stellung ist in den Abb. 1 und 2 in ausgezogenen Linien veranschaulicht, während die punktierten Linien die Stellung der Vorrichtung bei abgehobener Klinke angeben. Soll ein Flugfahrzeug auseinandergenommen werden, so ist es nur nötig, die Klinke mit der Schiene außer Eingriff zu bringen, wonach dann das Abnehmen der Teile erfolgen kann, ohne daß die Spannschlösser verstellt zu werden brauchen. Beim Zusammensetzen behalten die Spannkabel ihre ursprüngliche Zugwirkung bei, da nicht die Spannschlösser eingestellt zu werden brauchen, sondern vielmehr die Spannung gleichmäßig durch diese Vorrichtung eingestellt wird. Dasselbe wird erreicht, wenn die Schiene festgelagert ist und die Kabelführungen und Steuerhebel auf der Schiene gemeinsam verschoben werden.

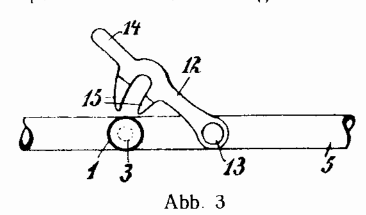


Abb. 3

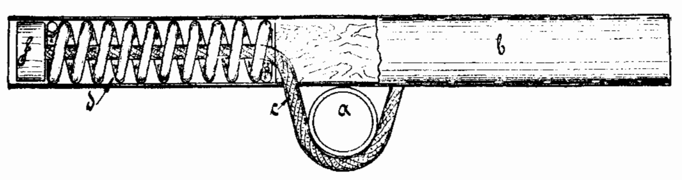
Patent-Ansprüche.

1. Spann- und Entspannvorrichtung für die Steuerkabel von Flugzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerhebel gemeinsam mit den Kabelführungen auf einer in der Mittelachse liegenden Schiene verschiebbar gelagert ist, so daß die mit dem Steuerhebel verbundenen und über die Kabelführungen geführten Steuerkabel ohne Lösen der Spannschlösser entspannt und das Zerlegen des Flugzeuges erleichtert werden kann.

2. Spann- und Entspannvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebung der den Steuerhebel und die Kabelführungen tragenden Schiene durch eine mit Anlaufflächen versehene und die Schiene in ihrer Endlage sichernde Klinke erfolgt.

Fahrgesteil für Flugzeuge.*)

Der Gegenstand vorliegender Erfindung betrifft ein Fahrgestell für Flugzeuge, bei welchem die Federungsorgane im Innern der hohlen Laufradachse liegen, und zwar so, daß die vertikal erfolgenden Stöße quer zur Flugrichtung durch federnde Organe, wie Zug- und Druckfedern, Zugseile, Gummipuffer o. dgl.,



aufgenommen werden. Die wesentlichen Vorteile sind in der Einfachheit des Nachstellens der Federn und in dem geringen Luftwiderstand zu suchen, sowie darin, daß der leichte Zusammenbau und Abbau sowie das Auswechseln wenig Arbeitszeit erfordern. Der Erfindungsgegenstand ist in der Zeichnung dargestellt.

*) D. R. P. Nr. 281628. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H. in Lindenthal bei Leipzig.

Die Laufradachse b wird am Fahrgestellbügel a durch das Seil o. dgl. gehalten. Jeder auftretende Stoß wird durch das Fahrgestell a auf das Seil c übertragen und von den Federn d aufgenommen. Das Seil c wird durch Rohre oder über Rollen geleitet und kann in dem Endstück f nachgestellt werden.

Patent-Anspruch.

Fahrgestell für Flugzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß die Abfederung der Laufräder im Innern der Laufradachse liegt, derart, daß die vertikal erfolgenden Stöße durch geeignete Organe, (z. B. Zugseile o. dgl.) in das Innere der Laufradachse geführt und dort durch geeignete quer zur Flugrichtung angeordnete Federungsorgane aufgenommen werden.

Flugzeug mit parallel zu sich selbst beweglichen Tragflächen.*)

Den Gegenstand der Erfindung bildet ein Flugzeug, dessen Tragflächen beweglich an dem Flugzeugkörper befestigt sind, bei ihrer Bewegung aber ihre wagerechte Lage beibehalten. Von den bekannten Flugzeugen dieser Art unterscheidet sich der Erfindungsgegenstand dadurch, daß die Tragflächen an den Seiten eines durch Federn in seiner Mittellage gehaltenen Gelenkparallelogramms sitzen, das schwingbar an dem Flugzeugkörper befestigt ist, wodurch die Tragflächen schnell in ihre Mittellage zurückkehren.

Abb. 1

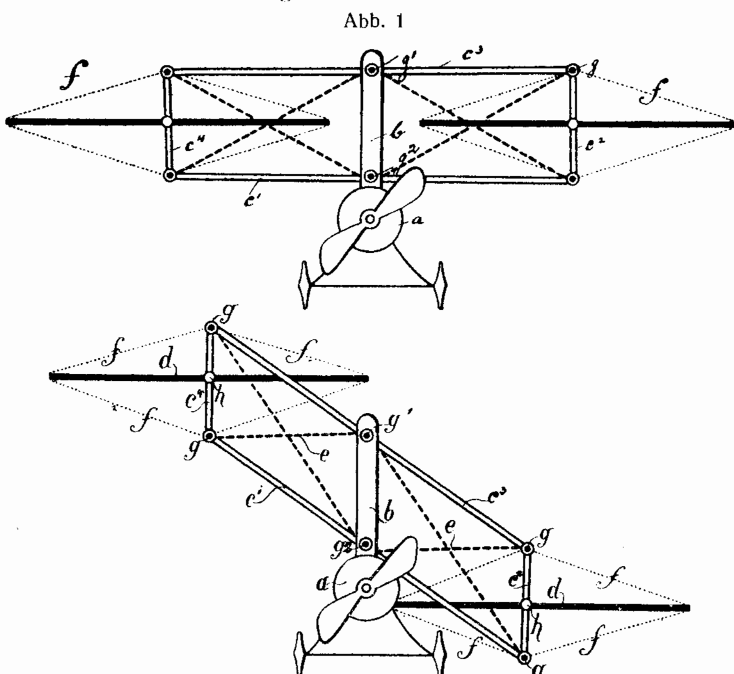


Abb. 2

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt und zwar zeigt

Abb. 1 die Anordnung der Tragflächen in ihrer Mittelstellung und

Abb. 2 die aus ihrer Mittelstellung durch einen einseitigen Windstoß herausbewegten Tragflächen.

D. R. P. Nr. 282 530. Leo Hueber in Mülhausen i. Els.

An dem Flugzeugkörper a sitzt senkrecht eine Stütze b, an der die Seiten c^1 und c^3 eines Gelenkparallelogramms in der Mitte schwingbar an den Zapfen g^1, g^2 befestigt sind. An den anderen Seiten c^2 und c^4 sitzen die Tragflächen d, die durch Spanndrähte f mit den Ecken g des Gelenkparallelograms fest verspannt sind.

Außerdem gehen von den Ecken Federn e nach den Bolzen g1 und g2, die das Parallelogramm in seiner Mittellage zu halten suchen. Sobald nun ein Windstoß die eine Tragflächenhälfte trifft, gibt diese Seite nach, behält hierbei aber, wie es auch durch andere Konstruktionen bereits erreicht ist, ihre Tragfähigkeit, da sie sich nur parallel zu sich selbst bewegen kann kehrt jedoch infolge der Federn schnell wieder in ihre Mittellage zurück. Bei diesem Nachgeben wird ein wesentliches Drehmoment auf das Flugzeug nicht übertragen werden.

Patent-Anspruch:

Flugzeug mit parallel zu sich selbst beweglichen Tragflächen, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragflächen an den senkrecht bleibenden Seiten eines schwingbar an dem Flugzeugkörper befestigten, durch Federn in seiner Mittellage gehaltenen Gelenkparallelogramms sitzen.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.

Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.

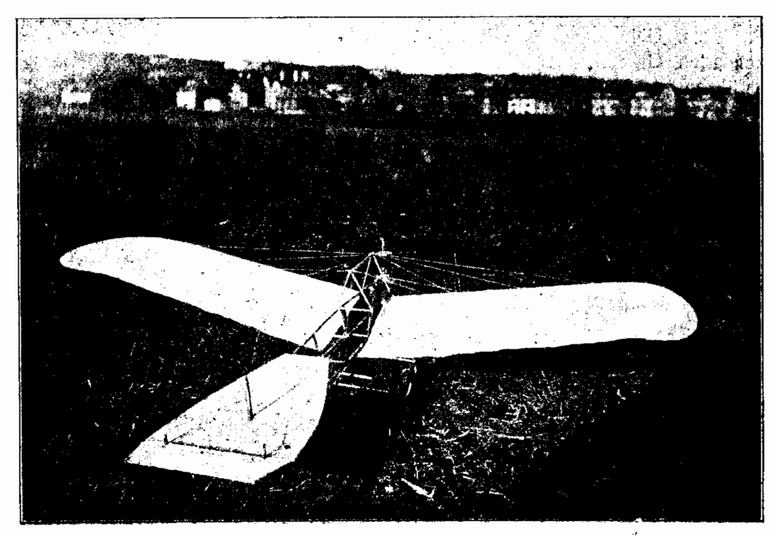
Eintrittsgeld Mk. 20. — :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.

I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Eindeckermodell Trobisch.

Dieses Harlan-Modell mit Benzinmotor hat eine Gesamtlänge vom 1,35 cm bei einer Spannweite von 2 m, die Höhe ist 55 cm. Der Rumpf des Modells ist aus vier Vierkanthölzern hergestellt, die Querstreben bestehen aus Profilhölzern. Das Fahrgestell besteht aus vier Aluminiumstreben von 9 mm, welche auf zwei Eschen-



Eindeckermodell Trobisch.

kufen fertig aufgeschraubt sind. Die Radachse, an welcher 9 cm Panzerräder sitzen, ist durch 4 mm Quadratgummi federnd aufgehängt. Die hinteren Stöße nimmt eine starke Kufe auf, die durch Gummizug abgefedert ist. Die Haupttragflächen sind je 90 cm lang und 30 cm breit und besitzen 18 Doppelrippen. An den Enden der Tragflächen befinden sich Stoßbügel aus Peddigrohr, welche zur Aufnahme seitlicher Stöße dienen. Die Schwanzfläche ist 55 cm lang und 35 cm breit. Zur Bespannung ist doppelseitig gummierter „Continental" Modellstoff verwandt worden. Zwei Spanntürme aus 6 mm Aluminiumrohr dienen zur Aufnahme der Spanndrähte. Zur leichteren Befestigung der Spanndrähte auf den Tragflächen sind Oesenschrauben verwandt worden. Um eine ganz besonders straffe Verspannung zu erhalten, sind 15 Spannschlösser eingeschaltet worden Zum Antrieb dient ein kleiner Benzinmotor der Firma Max Braune, Leipzig-Reudnitz. Der Motor hat das geringe Gewicht von nur 1 Kilo, also Motor, Vergaser, Zündspule und Batterie. Die Leistung ist ca. $^1/_4$—$^3/_8$ PS. Der Motor ist nach dem Zweitaktsystem gebaut. Die Tourenzahl ist mittels Zündverstellung regulierbar. Der Motor treibt eine Luftschraube von 50 cm Durchmesser an. Das ganze Modell ist sehr sauber und präzis gebaut. Das Gesamtgewicht ist sehr gering.

Schwingenflieger von Ludwig Stadler.

Der Apparat ist dadurch gekennzeichnet, daß der Auftrieb durch Flügelschlag erfolgt und daher ein Schwingenflieger ist. Er unterscheidet sich infolge dessen von den jetzigen Drachenflieger prinzipiell. Der Vorteil dieser Erfindung liegt darin, daß, um einen großen Nutzeffekt zu erzielen, die Flügel beim Schlage so verdreht werden (d. h. verwinden), daß auch die innenliegenden Teile der Flügelflächen zur Geltung kommen. — Ferner wird bei dieser Maschine bei der Aufwärtsbewegung der Flügel der entstehende Gegendruck durch ein abermaliges Verwinden verhindert, ohne so die bereits erzielte Steigkraft durch den vorherigen Schlag der Flügel zu hemmen und daher ein ruhiges Gleiten in der Luft erzielt wird. Die Steuerung des Apparates, d. h. um ihn in horizontaler Lage zu halten, geschieht durch eine fächerartige Tragfläche, welche hinten am Rumpfende mittels Crok'scher Gelenke angebracht ist Der Apparat kann dadurch, je nach Bedarf nach allen Graden verwunden werden und somit jede gewünschte Bewegung ausführen. — Ferner ist der Motor mit den direkt daran gekuppelten Flügeln von der Bewegung oder Neigung des Rumpfes vollständig unabhängig, da der Motor mittels Crok'scher Gelenke im Rumpfinnern aufgehängt ist, weshalb er sich nach allen Punkten bewegen kann und so bei Neigung des Rumpfes infolge seines Schwergewichtes unter dem Rumpf zu hängen kommt. Dadurch soll die Absturzgefahr bedeutend herabgemindert werden.

Verband deutscher Modellflugvereine.
Sitz Frankfurt a. M.

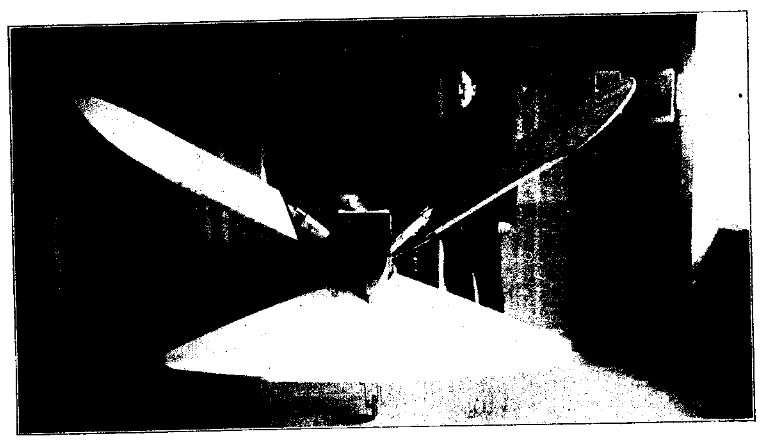
Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Frankfurter Flugmodell-Verein.

Präsidierender Verein des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Ernst Sieger, Frankfurt a. M., Bornwiesenweg 79.

Sonntag den 2. Mai fand auf dem Griesheimer Exerzierplatz ein Uebungsfliegen statt Hierbei erzielte Kopitz mit seinen drei Pfeileindeckern sehr gute Flüge von weit über 100 m. Schaaf erschien mit drei Eindeckern und einem

Rumpfmodell, Kämpf mit einem Eindecker und Weiß mit einem Eindecker. Es wurden trotz des schlechten Wetters durchweg sehr gute Erfolge erzielt. Die von F. Wittekind gestiftete Medaille konnte wegen der ungünstigen Witterung nicht ausgeflogen werden und wird dies an einem der nächsten Sonntage geschehen.



Schwingenflieger von Ludwig Stadler.

Flugzeugmodell-Verein Düsseldorf.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Walter Kamp, Düsseldorf, Corneliusstr. 120.

Im Jahre 1914 wurden etwa 1200 M. vereinnahmt, wovon der Düsseldorfer Zentralstelle für freiwillige Liebestätigkeit (Rotes Kreuz) über 700 M. überwiesen wurden. Die Geschäftsstelle brauchte an Portoauslagen etc. 108 M., für den Versand von ca. 1500 Sitzungs-Einladungen und sonstigen Korrespondenzen. Die Mitgliederzahl betrug zu Anfang des Jahres 64, während sie am Ende desselben durch den Krieg auf 32 sank. Bis zu Anfang des Krieges, wo die Vereinstätigkeit sehr darniederlag, wurden regelmäßig Uebungs- und Wettfliegen veranstaltet, wobei auch fast stets gute Erfolge erzielt wurden. Dadurch wurde auch der Düsseldorfer Weitflugrekord von 30 m zu Anfang des Jahres auf 116,8 m zu Ende des Jahres gebracht.

In der am 24. April im „Zweibrücker Hof" stattgefundenen Jahreshauptversammlung des Vereins wurde die durchgreifende Neuorganisation des Vereins beschlossen, durch welche die Arbeitsteilung für die einzelnen Abteilungen des Vereins, wie auch die Arbeit der einzelnen Vorstandsmitglieder auf das Genaueste eingeteilt wird, um dadurch ein übersichtliches, glattes Hand-in-Handarbeiten zu gewährleisten.

Der Vorstand wurde ebenfalls neu gewählt und setzt sich folgendermaßen zusammen: Vorsitzender: Willy Hartung; Geschäftsführer: Walter Kamp; stellvertr. Geschäftsführer und Kassenwart: Albert Nesselrath; Flugwarte: Jos. Schlick, Hrch. Müller, Willy Krämer; Flugprüfer: Karl Jäger, Walter Kamp, Walter Beitel, Paul Hotze, Karl Lichtner.

Personalien.

Das Ritterkreuz des Militär-St. Heinrichs-Orden erhielt Ltn Menzel von der Feldflieger-Abteilung 12.

Das Ritterkreuz II. Klasse mit Schwertern erhielten die Oberleutnants Glaeser, Souchay, Mayer, die Ltns. Leonhardi, Hahn, Viehweger, Grüner, und von Seidlitz-Gerstenberg von der Feldflieger-Abteilung 23. Ferner die Ltns. von Winkler und May von der Feldflieger-Abteilung

43, die Ltns. Kässberg und Kühn von der Feldflieger-Abteilung 3, und Ltn. Uhlig beim Stabsoffizier der Fliegertruppen des Armee-Oberkommandos.

Die Friedrich-August Medaille in Silber am Bande für Kriegsdienste erhielt Feldwebel Schellenberger und Unteroffizier d. R. Keller von der Feldflieger-Abt. 23.

Befördert wurden: Oberleutnant Coerper vom Flieger-Bataillon 1 und Oberltn. Geyer zum Hauptmann. Ltn. Kurt von Schmickaly im Fliegerbataillon 3, Ltn. d. R. Dittler von der Feldflieger-Abteilung D des IX. Reserve Korps, Ltn. d. R. Reinartz beim Flugzeugdepot in Antwerpen. Ltn. d. R. Peill vom Etappenflugzeugpark der 8. Armee, und Ltn. d. R. Bayer von Ehrenberg von der Flieger-Ersatz-Abteilung 4 zu Oberltns. Ferner die Offiziersaspiranten von Allwörden von der Feldflieger-Abteilung 11 des IX. Armee-Korps, Wendt von der Feldflieger- Abteilung 18, Züst von der Feldflieger-Abteilung 26, und Höhndorf von Etappen-Flugzeugpark der I. Armee zu Ltns. d. R.

Der Privatgelehrte Dr. Paul von Ganz † aus Frankfurt (Main) ist, nach einer Drahtmeldung, im Krankenhause zu Parthenkirchen an einem akuten Darmleiden im Alter von 48 Jahren gestorben. Dr. von Ganz hat sich als Förderer der Luftschiffahrt und des Flugwesens verdient gemacht. U. a. finanzierte er 1910 die transatlantische Flugexpedition, die mit dem Lenkballon „Suchard" den Ozean überqueren wollte. In München errichtete er auf Oberwiesenfeld eine bayrische Fliegerschule, die den Grundstock für das Militärflugwesen in Bayern legte.

Firmennachrichten.

Deuta-Werke vorm. Deutsche Tachometerwerke Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Durch Gesellschafterbeschluß vom 31. März 1915 ist der Gesellschaftsvertrag abgeändert. Kaufmann Alexander Haller in Neukölln ist zum Geschäftsführer bestellt. Die Prokura des Alex Haller ist erloschen.

Ad. Messerschmitt, Mannheim. Die Gesamtprokura des Karl Meyer und die des Carl Kübel ist erloschen.

Behrend & Rüggebrecht, in Berlin-Pankow. Offene Handelsgesellschaft, welche am 1. Juli 1912 begonnen hat. Gesellschafter sind: Wilhelm Behrend, Fabrikant, Waidmannslust, Rudolf Rüggebrecht, Fabrikant, Hohen-Neuendorf.

Rheinisch-Westfälische Sprengstoff-A.-G. Der Aufsichtsrat schlägt für 1914 eine Dividende von 20 Prozent (15 Proz.) vor.

Die österreichisch-ungarischen Albatros-Werke G. m. b. H. Wien XXI, Stadlau sind in den Alleinbesitz des Ingenieurs M. Gabriel übergegangen.

Der Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller, Berlin teilt mit, daß an Stelle des Herrn Gaedke, Direktor der Fafnir-Werke, Aachen, der zu Anfang des Krieges gelegentlich einer Automobilfahrt an die Front mit den übrigen Insassen verschwunden ist und wohl leider von belgischen Franktireurs getötet sein wird, Dr. Allmers, Direktor der Hansa-Lloyd-Werke, Bremen, für die Dauer der Amtsperiode des Herrn Gaedke in den Vorstand gewählt wurde.

Flug-Verkehrs-Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Kronshagen. Ingenieur Franz Steffen ist als Geschäftsführer abberufen. Statt seiner ist der Bücherrevisor Johannes Schreier, Hamburg zum Geshäftsführer bestellt.

„Robur" Motoren-Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Sitz: Berlin. Gegenstand des Unternehmens ist die Herstellung und der Vertrieb von Motoren. Das Stammkapital beträgt 100 000 Mark. Geschäftsführer ist der Kapitän z. S. a. D. Eduard v. Pustau in Berlin-Wilmersdorf.

Briefkasten.

Die Tragfähigkeit einer Fläche richtet sich nach dem Flächenprofil, nach dem Neigungswinkel dieser Fläche gegen die Horizontale und der Geschwindigkeit, mit welcher diese Fläche durch die Luft gezogen wird. Die Tragflächenbelastung pro Quadratmeter kann bei sehr schnellen Maschinen bis zu 45 Kilo betragen. Für Ihren Versuch würde sich eine Belastung von 18 bis 20 Kilo pro qm empfehlen. Um demnach 180 Kilo heben zu können, wären 10 qm Fläche erforderlich.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 10
19. Mai
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 2. Juni.

Nochmals Mahnung.

Unsere Mahnung in der letzten Nummer, die Vorgänge hinter der Front vertraulich zu behandeln, hat in interessierten Kreisen lebhaften Widerhall gefunden. Es ist Pflicht jedes einzelnen, über geheime Vorgänge hinter der Front zu wachen, und diejenigen, welche den Mund nicht halten können, auf das Gefährliche ihres Tuns aufmerksam zu machen.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir nicht unterlassen, die im Flugwesen an der Front tätigen Schreiber von Feldpostbriefen zu bitten, ihrer journalistischen Tätigkeit etwas Zügel anzulegen.

Im Auslande können derartige oft phantastisch ausgeschmückte Berichte nur als Mittel zum Zweck verwendet werden.

Der Maurice Farman-Doppeldecker im Kriege.

Von R. E.

Ohne Zweifel wurde in Frankreich das gesamte Doppeldecker-Bauwesen von niemand stärker beeinflußt, als von den Brüdern Farman. Während Henry einer der allerersten französischen Flieger war und bekanntlich als erster in Europa einen geschlossenen Kreisflug von 1 km im Jahre 1909 zurückzulegen vermochte, begann Maurice Farman seine Fliegerlaufbahn erst im folgenden Jahre und brachte es in kurzer Zeit zu außerordentlichen Leistungen auf den von ihm umgebauten Doppeldeckern seines Bruders. Er lenkte von Anfang an

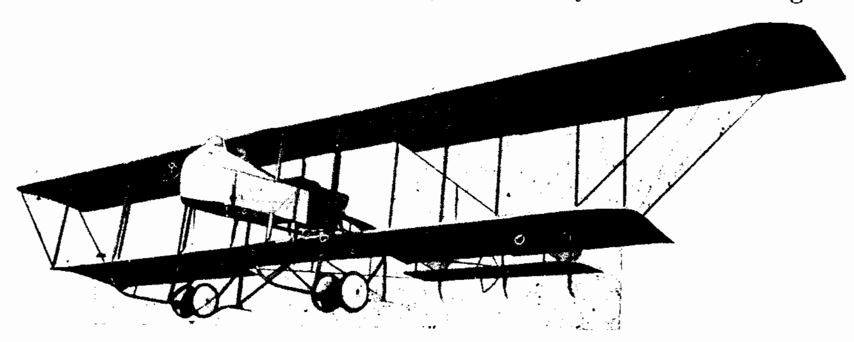
seine Hauptaufmerksamkeit auf Flugzeuge von großer Tragkraft und stellte mehrere Rekorde mit Passagierflügen auf.

Nachdem die beiden Brüder in Billancourt a. d. Seine eine eigene Flugzeugfabrik ins Leben gerufen hatten, brachten ihnen die Erfolge ihrer Doppeldecker von Jahr zu Jahr größere Aufträge der Heeresverwaltungen Frankreichs und fast aller anderen europäischen Staaten ein. Trotz der starken Konkurrenz der französischen Eindecker besteht heute der überwiegende Teil der Heeresflugzeuge in Frankreich aus Farman-Doppeldeckern. Dienen die von Henry Farman konstruierten leichteren Doppeldecker mehr zu Erkundungsflügen, so sind es meist die großen tragfähigen Maurice Farman-Doppeldecker, die ausgeschickt werden, um deutsche Städte mit Bomben zu belegen. Nebenstehende Abbildung zeigt uns die letztjährige Type dieser Bauart. Es ist ein Doppeldecker, der bei 15,50 m Spannweite eine Stundengeschwindigkeit von 100 km entwickelt und mit 300 kg Nutzlast 500 m Höhe in 8 Minuten erreicht. Zum Unterschied von den meisten übrigen französischen Doppeldeckern, auch von denen von Henry Farman, die fast ausnahmslos mit Gnôme-Rotationsmotoren ausgerüstet sind, baut Maurice Farman stets den feststehenden luftgekühlten Renault-Motor ein, und zwar trägt die obenerwähnte Type einen 70 pferdigen Motor, wobei der Preis 33 000 Franks beträgt.

Wohl in keiner französischen Flugzeugfabrik finden wir eine gleich saubere und sorgfältige Werkstattarbeit wie bei Farman. Im Gegensatz zu den meisten anderen französischen Bauarten ist bei diesen Doppeldeckern das Fahrgestell stets sehr kräftig ausgebaut: fast immer besteht es aus zwei kurzen hinten in ein federndes Ende auslaufende Kufen, welche die Räderpaare tragen, deren Speichen zur Verminderung des Luftwiderstandes mit Aluminiumblech abgedeckt sind. Mit besonderer Sorgfalt haben die Brüder Farman von jeher die Karosserie ausgebildet und sind darin wohl für alle Nationen vorbildlich gewesen. Da bei uns in Deutschland der Doppeldecker mit Rumpf und vornliegendem Motor bevorzugt wird, hat sich der Karosseriebau nicht derartig ausgebildet wie bei den Farman-Flugzeugen, bei denen der Propeller hinter den Tragflächen angeordnet ist. In diesen vorne abgerundeten Karosserien sitzt ganz vorn der Führer, der durch eine aufgesetzte Cellonscheibe geschützt ist und hinter ihm der Begleiter, hinter dessen Platz der sehr umfangreiche Behälter für Benzin und Oel angeordnet ist; am Ende der etwa 4 m langen Karosserie befindet sich dann der Motor und der Propeller. Bei den Maurice Farman-Doppeldeckern ist die Karosserie zwischen die mittelsten Stielpaare eingeschoben und liegt etwa 30 cm über der unteren Tragfläche. Um ein Entstehen von Luftwirbeln zwischen den Karosseriewänden und den an ihnen vorbeiführenden Stielen, die aus Holz hergestellt sind, zu vermeiden, sind sie durch eine an der Karosserie angebrachten Blechverkleidung umfaßt (siehe nebenstehende Abbildung). Vor dieser Blechverkleidung ist hier eine Aufhängevorrichtung für Flugzeugbomben angebracht. Von der vor die Tragflächen vorspringenden Karosserie aus haben die Insassen nach allen Seiten freies Gesichtsfeld. Soll das Flugzeug mit einem Maschinengewehr ausgerüstet werden, so werden die Plätze umgekehrt angeordnet, sodaß der Begleiter vorn sitzt. Soll der Führer jedoch vorn bleiben, so wird zur Lagerung des Maschinengewehrs die Errichtung eines Stahlrohrbockes nötig, damit

das Maschinengewehr über jenen hinwegfeuern kann. Eine solche Anordnung war auf Seite 190 dieser Zeitschrift abgebildet.

Die Steuerorgane werden bei den Maurice Farman-Flugzeugen von zwei links und rechts der Luftschraube paralell nach hinten führenden Gitterträgern getragen, während Henry Farman diese Träger



Maurice Farman-Doppeldecker 1914.

hinten zusammenlaufen läßt. Da die Gitterträger ungefähr 3 bis 3,5 m auseinanderliegen, gestaltet Maurice Farman seine horizontale Steuer- und Stabilisierungsflächen sehr breit und läßt sie sogar noch beiderseits über die Träger hinausragen. Die Steueranordnung ist auf Abb. S. 287 klar zu erkennen. Das Bild zeigt einen Maurice Farman-Doppeldecker, der sich im Nebel in die Schweiz verirrte, und dort nach einer Notlandung interniert wurde. Ein gleiches Flugzeug war es, das am 28. April aus 2500 m Höhe den Angriff auf die Zeppelin-Halle bei Friedrichshafen ausführte. Die Höhensteuerfläche ist hier auffallend groß (etwa 4×0,5 m) und über ihr sind auf der Oberkante der Gitterträger die beiden Seitensteuer mit den ihnen vorgelegten dreieckigen Leitflächen angeordnet. Außerdem sind beide Tragdecks mit Verwindungsklappen ausgerüstet, die ein schnelles und sicheres Zurückkehren des Flugzeuges aus der Schräglage gewährleisten.



Einem französischen Militärflieger wird vor Abfahrt mit einem Maurice Farman-Doppeldecker eine Bombe an Bord gegeben.

Bei der reichlichen Dimensionierung der Steuerflächen besitzen die Maurice Farman-Apparate eine ausgezeichnete Steuerfähigkeit, sodaß es nicht verwunderlich erscheint, daß sie die ersten Doppeldecker waren, mit denen Sturzflüge gezeitigt wurden. Bekanntlich hat der Flieger Chevillard mit Leichtigkeit seinen Maurice Farman-Doppeldecker seitlich über die Tragdeckenaußenkanten umgelegt oder Sturzflüge mit senkrecht nach unten gestelltem Apparat ausgeführt.

Auch als Wasserflugzeug mit zwei Schwimmern haben sich die Maurice Farman-Apparate außerordentlich gut bewährt, da ihnen hierbei ihre sehr bedeutende Tragfähigkeit gut zu statten kam. Der Maurice Farman-Wasserdoppeldecker vermag mit einem 100 PS Renault-Motor ausgerüstet 400 kg Nutzlast zu tragen.

Im gegenwärtigen Kriege stellen ohne Zweifel die Farman-Flugzeuge unsere gefährlichsten und beachtenswertesten Gegner zur Luft dar. Die Farman-Flugzeuge werden auch in England hergestellt. Von allen französischen Doppeldeckern sind sie unstreitig die den deutschen Rumpfdoppeldeckern am meisten gleichwertigen Flugzeuge. Wie diese sind sie eben von Anfang an lediglich als Militärflugzeuge von höchster Leistungsfähigkeit erbaut worden. Die Brüder Farman haben gut daran getan, sich nicht von der Rekordsucht und der Sensationsmache der Franzosen beeinflussen zu lassen, sondern ohne viel an Wettbewerben teilzunehmen, sich der denkbar besten Ausgestaltung ihrer Flugzeuge zu widmen. Mehr denn je spielen nun die Farman-Doppeldecker im französischen Flugwesen eine führende Rolle, die ihnen auch in der Zukunft nicht so leicht wird streitig gemacht werden können. Nachdem auf dem westlichen Kriegsschauplatz bereits mehrere Farman-Doppeldecker erbeutet worden sind, haben sich auch unsere deutschen Offiziersflieger auf ihnen eingeschult und fliegen sie im Dienste der deutschen Armeen.

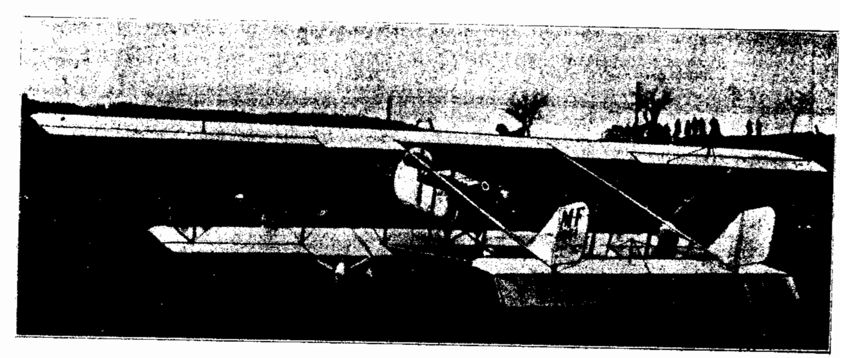
Die Zuverlässigkeit der gegnerischen Berichterstattung.

Unter dieser Spitzmarke konnten wir in der letzten Nummer unserer Zeitung an Hand von Beweisen die Unwahrheit der französischen Berichterstattung über Geschehnisse im Luftkrieg von unserer Seite dartun. Heute ist es uns möglich dieses Material noch zu vergrößern. Der Flieger Ingold, über den eine Lügennachricht einer Gefangennahme, wie wir schon kurz in der letzten Nummer berichteten, durch verschiedene deutsche Zeitungen ging, stellt uns in liebenswürdiger Weise einen an ihn gerichteten Brief zur Verfügung, der das Zustandekommen dieser Nachricht klarstellt:

. . . . . Das war eine gute Idee von Ihnen, mir auf einer Karte zu melden, daß Sie sich heil und gesund in Deutschland befinden.

Die Sache war so: Im „Journal" hatte George Prade geschrieben, Sie seien in französische Gefangenschaft geraten. Sofort berichtete ich das dem „Bund", der „Neuen Züricher Zeitung", der „National-Zeitung" und anderen schweizerischen Blättern, allerdings mit dem ausdrücklichen Hinweis, daß es sich bloß um eine französische Meldung handle. Natürlich habe ich die erste Nachricht dann sofort mit dem Inhalt Ihrer Karte dementiert, und wie Sie sich denken können, hat

die Nachricht den Neutralen wieder einmal gezeigt, wie genau es die Franzosen mit der Wahrheit nehmen. Außerdem habe ich Ihre Karte im Schaufenster der „National-Zeitung" ausgestellt, wo sie großes Aufsehen gemacht hat, nicht nur als Beweis für die Schwindelhaftigkeit der französischen Presse, die bis heute, so viel ich sehe, die Nachricht von Ihrer Gefangennahme nicht dementiert hat, sondern wegen Ihrer Person selbst, da Sie viele Bekannte in der Schweiz haben.



Neueste Bauart des Maurice Farman-Doppeldeckers.
(Dieses Flugzeug landete irrtümlich in der Schweiz und wurde dort interniert.)

Bei der ganzen Sache ist der Name der „Aviatik" in der Presse viel genannt worden.

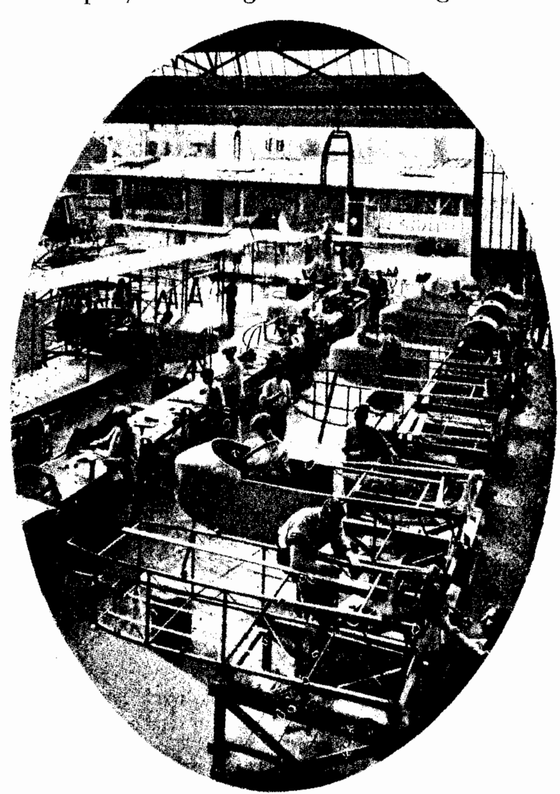
Und nun, machen Sie, daß Sie nicht später doch noch in französische Gefangenschaft geraten, und bleiben Sie gesund, schon deswegen, damit ich nach dem Kriege einmal mit Ihnen fliegen kann. Seit meinem Flug mit Audemars habe ich in keinem Flugzeug mehr gesessen . . . .

Weiterhin möchten wir in dieser Angelegenheit nicht verfehlen, eine ausführliche Mitteilung des französischen Kriegsministeriums über die von französischen und englischen Fliegern während der letzten zehn Tage erzielten Erfolge im Wortlaut wiederzugeben:

Paris, 6. Mai. Die amtlichen Mitteilungen haben wiederholt den Erfolg der Luftgeschwader gemeldet, welche verschiedene Punkte bombardiert haben. Die Flieger haben manchmal selbst die Ergebnisse ihrer Unternehmungen festgestellt, aber nur in eiliger und unvollständiger Form. Die durch Gefangenen gelieferten Auskünfte haben es ermöglicht, den Umfang der Schäden besser kennen zu lernen. Einige der vollbrachten Zerstörungen zeigen die Bedeutung der ausgeführten Bombardierung und erwiesen, daß unsere Flieger ebenso treffsicher im Werfen der Bomben wie kühn in ihren Flügen sind. Am 22. März bei dem Bombardement des Bahnhofes von Briey und der Zweigbahn Conflans-Metz wurden Vorratsschuppen zerstört und Gleise unterbrochen; am 15. April wurde bei einem Bombardement des Bahnhofes St. Quentin eine Zentralmunitionsstätte und 150 Waggons Benzol vollständig verbrannt und 24 Soldaten getötet. Am 23. April beim Bombardement von Friedrichshafen Schuppen beschädigt, Zeppeline verdorben, beim Bombardement von Leopoldshöhe wurde der Lokomotivschuppen zerstört, auf dem Bahn-

hof von Haltingen wurden zwei Lokomotiven eines Schnellzuges unbrauchbar gemacht, Schienenmaterial, Waffen und Munition vernichtet, in Lörrach wurden 42 Landsturmpioniere getötet oder verwundet und zwei Flugzeuge unbrauchbar gemacht, in Leopoldshöhe Weichenstellerposten getroffen und der Verkehr zwischen Leopoldshöhe—Haltingen unterbrochen.

Von der Schweizer Grenze wird uns hierzu berichtet: Die amtliche Mitteilung des französischen Kriegsministeriums über die Erfolge ihrer Flieger liegt uns jetzt im Wortlaut vor. Es wird darin tatsächlich u. a. behauptet, daß infolge der Zerstörungen an der Eisenbahn



Karosserie-Montage in den Maurice Farman-Werken.

der Verkehr zwischen Leopoldshöhe und Haltingen unterbrochen worden sei, und daß in Lörrach am 28. April 42 Pioniere des Landsturms getötet oder verwundet worden seien. Beide Angaben sind falsch. Der Verkehr zwischen Leopoldshöhe und Freiburg war nie unterbrochen, und in Lörrach sind nur Zivilpersonen verwundet worden, darunter ein vierjähriges Kind, das an seinen Wunden gestorben ist.

Auch ohne die Erwiderung von der Schweizer Grenze hätte wohl jeder gewußt, was von den großsprecherischen französischen Berichten zu halten sei.

Es wäre uns sehr lieb, durch die Hilfe unserer Leser noch mehr Material sammeln zu können, um die gegnerische Berichterstattung in ihrem wahren Lichte zu zeigen, wie wir uns andrerseits immer bemüht halten werden, in den Mitteilungen über deutsche Fliegererfolge und Fliegertätigkeit streng der Wahrheit die Ehre zu geben und alles übliche Beiwerk auszumerzen, um in einer Gegenüberstellung gegnerischer Prahlerei und deutscher Schlichtheit, die Großtaten unsrer Fliegerhelden erst in ihrem wahren Sein zu zeigen.

Verfahren einer rechnerischen Ermittelung der Steigung von Flugzeugpropellern.

Es soll im Folgenden gezeigt werden, wie die Steigung eines Propellers aus den bereits bekannten Daten von Flugzeug und Motor auf einfache Weise rechnerisch bestimmt werden kann. Veranlassung dazu gab die Beobachtung, daß die Wahl des Propellers sehr oft nur auf Grund einer unzulänglichen Schätzung erfolgt. Den folgenden Ausführungen ist die Auffassung von Rankine zu grunde gelegt.

Um zu unserm Resultate zu gelangen, untersuchen wir die Kraft- und Geschwindigkeitsverhältnisse am Propeller. Es bezeichne:

h die gesuchte Steigung des Propellers
n die Tourenzahl des Motors
v_i die ideelle Fluggeschwindigkeit
v die praktische Fluggeschwindigkeit
v' die Rücklaufgeschwindigkeit.

Es ist dann: $$v_i = \frac{h \cdot n}{60} \qquad (1)$$

Da die Luft ein Medium von nur geringer Leichte ist, müssen wir ähnlich wie bei Schiffsschrauben immer mit einem gewissen Rücklauf (Schlüpfung) rechnen.

Wir erhalten dann nebenstehendes Geschwindigkeitsdiagramm:

$$v = v_i - v' \qquad (2)$$

Es muss nun in jeder Sekunde eine gewisse Luftmasse nach rückwärts geworfen d. h. auf die Rücklaufgeschwindigkeit beschleunigt werden. Die Reaktion der zu dieser Beschleunigung notwendigen Kraft ist die Zugkraft des Propellers. Wir erkennen aus dem Gesagten, daß am Propeller zweierlei Arbeit geleistet wird, für deren Summe der Motor aufkommen muß.

1. Die Arbeit der Zugkraft

$$A_1 = P \cdot v_1$$

wenn wir mit P die Zugkraft bezeichnen.

2. Die Arbeit der Luftbeschleunigung A_2. Als nützliche Arbeit kommt jedoch nur die Arbeit A_1 in Betracht. Wir werden daher, um einen guten Wirkungsgrad des Propellers zu erzielen, den Arbeitsanteil A_2 zu verkleinern anstreben.

Es sei M die in der Sekunde zu beschleunigende Luftmasse, so hat die Beschleunigungsarbeit laut Mechanik den Wert:

$$A_2 = M \cdot \frac{v'^2}{2} \qquad (3)$$

Anderseits ist aber

$$P = M \cdot v' \qquad (4)$$

Die Wahl eines der beiden Faktoren in Gleichung 4 steht uns frei, da ja nur das Produkt derselben, d. h. die Zugkraft P, vorgeschrieben ist. Um nun eine möglichst kleine Luftbeschleunigungsarbeit zu erhalten, werden wir im Sinne der Gleichung 3 den Rücklauf v' klein zu halten suchen.

Dieser Forderung können wir laut Gleichung 4 gerecht werden, wenn der Propeller die Möglichkeit bietet, eine große Luftmasse zu beschleunigen, was bei vorgeschriebener Fluggeschwindigkeit durch Wahl eines möglichst großen Propellerdurchmessers erreicht wird. Die Grenze wird durch die Konstruktionsverhältnisse stets gegeben sein.

Die per Sekunde nach rückwärts geworfene Luftmasse ist annähernd bestimmt durch den vom Propeller beschriebenen Kreis als Querschnitt und durch den Wert der ideellen Geschwindigkeit als Länge; also wenn wir mit D den Propellerdurchmesser, mit g die Erdbeschleunigung und mit γ das spez. Gewicht der Luft bezeichnen, dann ist

$$M = \frac{\pi}{4} D^2 \cdot v_i \cdot \frac{\gamma}{g}$$

Durch Einsetzen dieses Wertes in Gleichung 4 und Auflösen nach v' erhalten wir

$$v' = \frac{4}{\pi} \cdot \frac{P \cdot g}{D^2 \cdot v_i \cdot \gamma}$$

und für $\frac{\gamma}{g} = \sim \frac{1}{8}$: $v' \cong 10 \cdot \frac{P}{D^2 \cdot v_i}$

Setzen wir diesen Wert in Gleichung 2 ein, so erhalten wir

$$v_i = v + 10 \frac{P}{D^2 \cdot v_i}$$

und durch Auflösen dieser Gleichung nach v_i

$$v_i = \frac{v + \sqrt{v^2 + 40 \frac{P}{D^2}}}{2} \qquad (5)$$

Durch Einsetzen des Wertes von v_i in Gleichung 1 kann dann die Steigung h berechnet werden.

Zur Erläuterung möge noch folgendes Zahlenbeispiel dienen:

Ein Flugzeug soll bei einer Reisegeschwindigkeit von 100 km/Std. (~ 8 m/Sec.) eine Zugkraft von 140 benötigen

Propeller-Durchmesser D = 2,2 m
Motortourenzahl n = 1200

aus Gleichung 5:

$$v_i = \frac{28 + \sqrt{28^2 + 40 \frac{140}{2{,}2^2}}}{2} = 36 \text{ m/Sec.}$$

aus Gleichung 1:

$$\text{Steigung } h = \frac{60 \cdot 36}{1200} = 1{,}8 \text{ m.}$$

Schlüpfung φ prozentual:

$$\varphi = \frac{v_i - v}{v_i} 100 = 22{,}2\ \%$$

H. Hotz, Masch.-Techniker.

Die amerikanischen Flugzeugbauer als Kriegslieferanten unserer Feinde.

Die amerikanische Flugzeugindustrie benutzt die Gelegenheit um ihre schlechte Lage zu verbessern. Von einer Flugzeugindustrie konnte man, von Curtiß abgesehen, wohl kaum sprechen.

Die in den amerikanischen Zeitungen fortgesetzt besprochenen Flugzeuge sind, wenn man sie mit unseren Erzeugnissen vergleicht, Dilettantenarbeit. Meistenteils sind es Eintagsfliegen, die, wenn die ersten fünfzig Tausend Mark aufgebraucht sind, wieder verschwinden.



Gleitbootbau für Curtiss-Flugzeuge in Amerika.

Der Krieg bietet den amerikanischen Konstrukteuren willkommene Gelegenheit, ihre Erzeugnisse, die den deutschen weit nachstehen, zu verkaufen.

Natürlich kaufen Deutschlands Feinde mangels etwas besserem die oben erwähnten Flugzeuge amerikanischen Ursprungs für teures Geld auf. Der größte Teil geht nach Rußland, auch nach England.

So haben sich beispielsweise sogar schon Firmen für spezielle Kriegslieferung aufgetan. Es mutet eigentümlich an, wenn man liest: „Thomas Brothers Build Aeroplanes for Foreign Power".

Das Geschäft bei dieser Firma scheint zu blühen. Eine europäische Macht hat bereits für zwei Millionen Mark Flugzeuge bestellt.

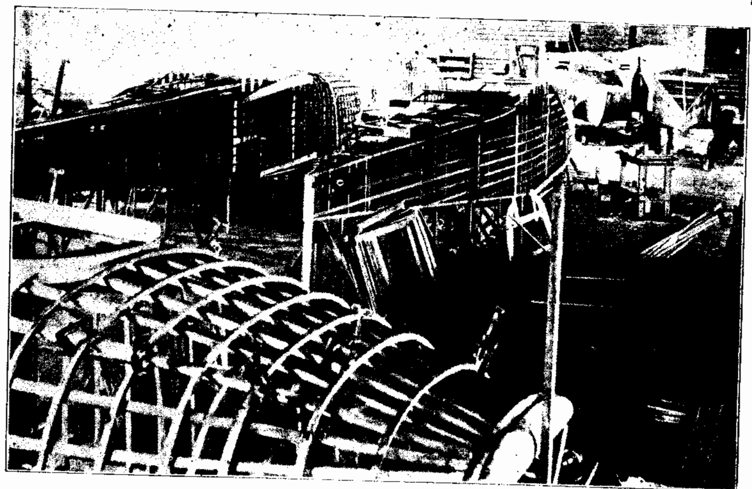
In dieser Weise arbeiten natürlich eine große Anzahl amerikanischer Firmen, die das Rückgrat unserer Feinde stärken und die Situation ausnutzen. Europa ist zur Zeit von amerikanischen Agenten überschwemmt.

Sogar England ist nicht in der Lage seinen eigenen Bedarf an Militärflugzeugen herzustellen. Mehrere englische Offiziere sind in letzterer Zeit in Amerika herumgefahren und haben die verschiedenen Flugzeugbauer zwecks Lieferung besucht.

Die Curtiß-Flugzeugwerke bauen nach wie vor hauptsächlich Wasserflugzeuge, die in den kriegführenden europäischen Mächten gleichfalls ein gutes Absatzgebiet finden. So besteht die russische Schwarze Meer Luftflotte nur aus Curtiß-Flugbooten.

Deutsche Flieger in den Kolonien.

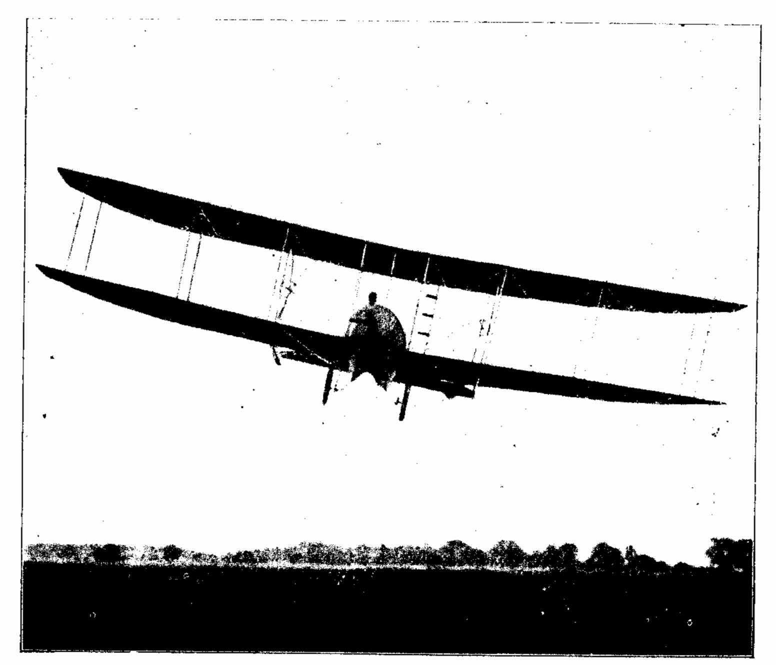
So wenig wir über Erfolge oder Mißerfolge unserer Truppen und Besatzungen in den Kolonien erfahren, so wenig hören wir auch von unsern Fliegern dort drüben Aus ganz spärlichen Mitteilungen, die von der Auslandspresse durchgelassen werden, vermuten wir, daß auch unsere Flieger in Südwest, in Südafrika oder wo es sonst sein möge, ihre Pflicht und Schuldigkeit tun, und dem Feind schon manchen Schaden zugefügt haben. Von den Erfolgen englischer Flugzeuge in den Kolonien, ja von deren Vorhandensein dort überhaupt



Gleitbootbau in den Curtiss-Flugzeugwerken in Buffalo in Amerika.

hat man noch nichts gehört. Wie die englischen Erzählungen über die ungehinderte Einnahme (Ueberfall!) unserer Kolonien nicht der Wahrheit entsprechend sind, so suchen sie auch über die Tätigkeit deutscher Flieger auf diesem Schauplatz sich auszuschweigen zu wollen. Und daß sie Grund dazu haben, zeigt uns ein interessanter Brief eines englischen Mitkämpfers in Deutsch-Südwest-Afrika, der in der „Times“ veröffentlicht wurde:

„Wir waren gerade beim Hinausmarschieren, etwa fünfzig von unserem Regiment, als ganz in unserer Nähe vom Beobachtungsposten aus Alarm ertönte und der Ruf „A—a - e—er—oo - plan“ von einem etwas entfernten Ausschauhügel herniederscholl. Das Lager ist sehr weit ausgedehnt. Wir alle müssen von der Morgendämmerung an bis zur Frühstückszeit draußen sein, exerzieren usw. Heute aber blieb uns keine Zeit, das Lager zu verlassen oder die äußeren Schützengräben zu erreichen; wir mußten schnell Schutz suchen, wo wir nur konnten, liefen den Eisenbahndamm hinunter, und ich versteckte mich zwischen zwei Wasserbehältern. So hatte ich einen ganz guten Schutz gefunden, wenn nicht eine Granate gerade in mein Loch fallen würde. Aber sehr behaglich fühlte ich mich noch nicht, denn gerade die Wasserbehälter sind das Ziel der Flieger. Ich war ziemlich sicher,



Neuester Wright-Militär-Doppeldecker.

daß die beiden ersten Bomben uns nicht treffen würden, aber Nummer drei fiel ein paar hundert Fuß von meinem Versteck entfernt zu Boden. Ich warf mich flach hin, als die Bombe herunterkam und dann mit einem erderschütternden Krach explodierte; eine Flammenwolke, schwarzer Qualm und Staub wirbelten an meinem Wassertank auf, Granatsplitter saußten über mich hin und durchschnitten drei Telegraphendrähte, die bei mir niederfielen. Ich dachte sicher, daß die Granate ganz dicht bei meiner Deckung explodiert sei, und war sehr erstaunt, zu sehen, daß die Stelle fast vierzig Meter entfernt war. Mir schienen es Jahre zu sein, während die Bombe herabfiel . . . . . Am letzten Sonntag erschien wieder einmal unsre alte Freundin, die „Taube“, und warf vier gutgezielte Granaten ab. Sie fielen alle

etwa hundert Meter von meinem Zelt entfernt hinunter, und ein Stück Kupfer sauste durch das Segeltuch. Ein Kamerad vom Pretoriaregiment, der an einem Schützengraben arbeitete, fand keine Zeit, Deckung zu suchen. Er warf sich flach zu Boden und blieb so liegen, bis die erste Granate explodiert war. Als er aufsprang, kam die zweite Granate, und ein großer Splitter drang ihm durch das Schulterblatt in die Lunge. Der arme Kerl starb noch am selben Tage. Und doch ist der Kampf gegen die Menschen ein Kinderspiel im Vergleich zu dem gegen die Naturgewalten . . . .“

Seitensteuerhebel.

Die Betätigung des Seitensteuers wurde schon seit Beginn der Fliegerei in überwiegendem Maße mit den Füßen bedient. Diese Einrichtung besteht aus einem wagrecht gelagerten in horizontaler Ebene ausschwingenden Hebel. Das Prinzip dieser sogenannten Fußhebel bei Seitensteuer ist bei fast allen gleich. Unterschiede bestehen nur in der Ausführungsform, die selbstverständlich auch sehr zweckentsprechend sein kann.

In der Ausführungsform, siehe die nebenstehenden Abb. 1 und 2, ist der Lagerbock für den horizontal schwingenden Fußhebel kegelförmig aus dünnem Stahlblech ausgeführt. Diese Ausführungsform hat

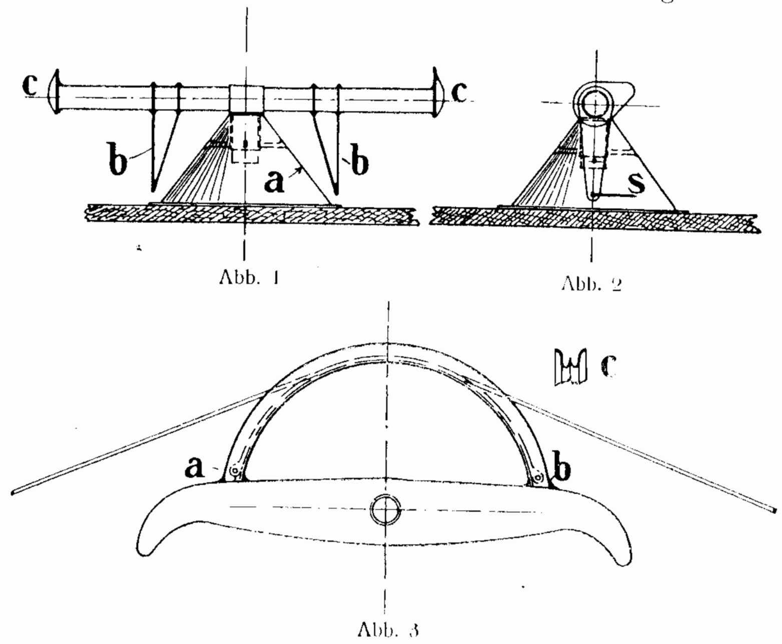


Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

den Vorteil, daß der Fußhebel sich auf seiner Unterlage leicht verschieben, bezugsweise an verschiedenen Stellen anschrauben läßt. Hauptsächlich im Schulbetriebe, wobei Neulinge in der Maschine herumklettern, wird der Seitensteuerhebel bei ungleichmäßigem Auftreten beim Ein- und Aussteigen aus der Maschine außerordentlich beansprucht. Die in oben erwähntem Ausführungsbeispiel skizzierte Form des nach allen Seiten gut versteiften Drehzapfens ist sehr zweckentsprechend.

Aehnlichen starken Beanspruchungen durch mechanische äußere Beanspruchungen ist selbstverständlich auch der Hebel, der deshalb stark konstruiert sein muß, unterworfen. An den horizontalen Fußhebeln greifen meistenteils die nach rückwärts führenden Steuerseile direkt an. Damit die Steuerseile beim Durchtreten des Seitensteuers an den Füßen nicht anstoßen, sind in obigem Ausführungsbeispiel nach unten zwei Böcke b aufgeschweißt, an denen die Seile s angreifen. Um ein Abgleiten der Füße vom Steuerhebel zu verhindern, müssen entsprechende Fußrasten vorgesehen werden. Entweder man verdickt die Fußhebelenden bei c in Abb. 1 und 2 oder man biegt die Enden hörnerartig nach hinten, siehe Abb. 3. In der Skizze Abb. 3 greifen die Steuerseile, um einen toten Gang bei stärkerem Hebelausschlag zu vermeiden, auf einem Segment bei a und b an. Das Segment ist aus Stahlblech zweirillig ausgeführt, siehe den Schnitt c.

Luftkrieg über See.

Die Marine-Luftfahrzeuge konnten durch das Frühlingswetter in letzter Zeit eine sehr viel lebhaftere und erfolgreichere Tätigkeit über der Nordsee entfalten. Bei besserem Wetter und ruhigerer See können sie nicht nur täglich das Nordseegebiet in recht beträchtlicher Ausdehnung überfliegen und aufklären, sondern die Flugzeuge können, da sie bei geringem Seegang jederzeit wassern können, auch zeitlich ihre Tätigkeit ausdehnen und nützlicher gestalten und namentlich mit unseren Unterseebooten zusammenarbeiten, ganz abgesehen davon, daß sie sehr viel weiter und deutlicher sehen und sich trotzdem in sicherer Höhe halten können. Jeden Tag werden wir durch die Luftflotte so gut über Anwesenheit und Bewegungen feindlicher Seestreitkräfte — es sind ja allerdings immer nur Zerstörer und Unterseeboote — unterrichtet, wie über die Fahrstraßen der englischen Handelsdampfer und über die Lage feindlicher Minensperren. Ruhige See und gute Beleuchtung sind natürlich gerade für das Auffinden von Minen besonders wichtig.

Es wächst also aus allen diesen Umständen ganz natürlich ein immer engeres Zusammenarbeiten unserer Luftflotte mit dem Unterseebootskrieg heraus gleichen Zielen zu und so haben tatsächlich auch angreifend unsere Marine-Luftfahrzeuge in letzter Zeit gegen Handels- und Kriegsschiffe erfolgreich vorgehen können.

Der amtliche deutsche Bericht vom 4. Mai meldet folgendes darüber: Unsere Flugzeuge haben in letzter Zeit zahlreiche Angriffe auf Seestreitkräfte und Handelsschiffe des Feindes ausgeführt und dabei wiederholt Erfolge erzielt. Unter anderem wurde am 26. April in Westdiep ein britisches Linienschiff der „Formidable“-Klasse mit Bomben beworfen und durch Treffer beschädigt. Am gleichen Tag wurden einige englische Vorpostenfahrzeuge erfolgreich angegriffen.

Dieses bedeutet nichts anderes, als einen neuen großen Erfolg unsrer Luftflotte, die selbst als Angriffswaffe gegen feindliche Seestreitkräfte in Betracht kommt. Und daß diesem großen Erfolg auch in England Rechnung getragen wird, besagt eine Londoner Privatmeldung, wonach

in der vorigen Woche ein großer Westindienfahrer, dessen Name geheimgehalten wird, im Kanal durch ein deutsches Flugzeug mit Bomben angegriffen wurde. Das Flugzeug wurde durch Gewehrschüsse verjagt. Die letzte Bombe fiel jedoch durch einen Schornstein in den Kesselraum und soll dort eine Explosion verursacht haben. Eine viertel Stunde später brach ein Brand aus. Obgleich die ganze Mannschaft Wasser in die Maschinenräume pumpte, war er nicht einzudämmen. Eine Stunde später sah man den Dampfer an allen Ecken brennen. Die Mannschaft soll angeblich in Portsmouth gelandet sein.

Die Aufgabe, feindliche Fahrzeuge auf hoher See anzugreifen, ist natürlich nicht leicht, denn die Ziele sind schmal und bewegen sich, und auch bei Handelsschiffen kann eine gewisse Höhe aus Sicherheitsgründen nicht unterschritten werden, weil jedes englische Handelsschiff der Bewaffnung verdächtig ist und es fast täglich vorkommt, daß irgend ein englisches Handelsschiff, ohne etwa angegriffen zu sein, unsere Flugzeuge ohne weiteres unter der Handelsflagge ganz völkerrechtswidrig beschießt. Dieses Verhalten macht natürlich den Luftfahrzeugen rücksichtsloses Vorgehen gegen alle feindlichen Schiffe mit allen Mitteln zur Pflicht. Damit entstehen aber auch der neutralen Schiffahrt im Kriegsgebiet neue große Gefahren, die noch dadurch wachsen, daß in der letzten Zeit festgestellt ist, daß Dampfer in den englischen Gewässern neutrale Flaggen führen, deren Zahl in gar keinem Verhältnis zu dem Anteil dieser Staaten an der Schiffahrt steht, daß also ganz unzweifelhaft nach wie vor die englische Schiffahrt mit den neutralen Flaggen Mißbrauch treibt. Außerdem ist es überhaupt schon schwierig, von oben die Abzeichen neutraler Schiffe zu unterscheiden, und es wäre schon am besten, wenn die wirklichen neutralen Schiffe ihre Abzeichen auf Deck malten, sodaß sie von oben zu erkennen sind, oder noch besser dem Kriegsgebiet fern blieben. Die Zufälligkeiten des Krieges können sich sonst leicht unliebsam geltend machen.

Die vielversprechendste Tätigkeit entfalten aber Flugzeuge letzthin in der Bekämpfung der feindlichen Unterseeboote. Es liegt in der Art dieses Kampfes, daß nicht in allen Fällen Erfolge eines Bombenangriffs aus der Höhe mit Sicherheit gesehen werden können, weil Unterseeboote, wenn sie mit Bomben angegriffen werden, meist tauchen, man weiß also dann nicht immer, ob dieses Tauchen unfreiwillig geschieht durch einen Treffer oder nicht. Immerhin gibt es gewisse Anzeichen, die die ernste Beschädigung sehr wahrscheinlich machen und für das Boot, das dann nicht mehr auftauchen kann, ebenso gut Vernichtung bedeuten wie für das, das des Schadens halber auftauchen muß und dann mit Sicherheit das Opfer neuer Bomben wird.

Hiernach können wir annehmen, daß tatsächlich die Verluste an englischen Unterseebooten in der Nordsee noch größer sind als sie letzthin in den amtlichen Bekanntmachungen angegeben wurden, die ja stets nur das sagen, was mit unbedingter Gewißheit gesehen ist. Ueberraschen eines gerade auftauchenden Boots gibt natürlich die beste Aussicht auf Erfolg. Der Bombenwurf hat sich überhaupt im Kriege zu größerer Bedeutung entwickelt, als man wohl vorher annahm, vor kurzer Zeit hat ein Marineflugzeug auch ein englisches Linienschiff der Formidable-Klasse erfolgreich beworfen, aber schließlich gegen Linienschiffe gibt es andere Mittel; wichtiger ist, daß uns hier gegen feindliche U-Boote ein wirksames Abwehrmittel erstanden ist.

Fliegererfolge im Reiche des Halbmondes.

Neutrale Zeitungen veröffentlichen Auszüge aus Aufzeichnungen von Augenzeugen der Dardanellenkämpfe. Diese heben wiederholt die Tüchtigkeit der türkischen Flieger hervor. Nach der Meinung der Neutralen könnten die türkischen Flieger allein in San Stefano, der von den Franzosen gegründeten Fliegerschule, ihre Kenntnisse nicht erworben haben. Sie nehmen an, daß die Türken selbständig weitergearbeitet und riesige Fortschritte dabei gemacht hätten. Die Türken



Luftgefecht zwischen englischen und deutschen Flugzeugen über dem zerstörten Ypern.

handhaben mit Erfolg die von den Franzosen eingeführten Fliegerpfeile. Auch im Bombenwerfen haben sie sich geübt. Ein türkischer Flieger hat bis jetzt 60 Bomben auf die Engländer geworfen. Türkische Flieger sind der Schrecken der feindlichen Flieger und ihrer Fesselballone.

Währen eines Fluges über Sedd ül Bahr stellte ein türkischer Flieger fest, daß 17 feindliche Panzerschiffe und Kreuzer, 30 Torpedo-

boote und 60 Transportdampfer sich außer Schußweite der türkischen Batterien hielten, während nur Lazarettschiffe sich der Küste näherten, um viele Verwundete und Kranke aufzunehmen. Der Augenzeuge stellte schließlich fest, daß die Höhe von Hissarlik im Süden von Kum Kaleh sich noch immer im Besitz der Türken befindet, ebenso das Kap Kaba Tepe.

Man ersieht aus diesen Mitteilungen wie wertvolle Dienste das Flugwesen auch im Reiche des Halbmondes leistet, und auch hier werden erst nach dem großen Krieg die Leistungen des türkischen Militärflugwesens in gebührender Weise bekannt werden.

Auch englische Flieger sind noch hier und da über dem türkischen Kriegsschauplatz tätig. Wie auf den anderen Kriegsschauplätzen haben die Engländer auch hier ihre unfaire Kampfesweise eingeführt, wie wir einem Bericht aus Konstantinopel entnehmen. Englische Flieger bewarfen Madytos mit Bomben und zwar ausgerechnet das Spital, das deutlich sichtbar das Zeichen des Roten Halbmondes trägt. Einige Kranke wurden verletzt. Englische Flieger, die über Gallipoli flogen, warfen Proklamationen ab, in denen bestritten wird, daß die Engländer die türkischen Gefangenen in Aegypten schlecht behandeln und in denen Phrasen enthalten sind, die dazu bestimmt sind, die Türken zu täuschen.

Erfolgreiche österreichisch-ungarische Fliegertätigkeit gegen Serbien.

Nach vorliegenden Meldungen unternehmen österreichisch-ungarische Flieger wiederholt längere Aufklärungsflüge in das Innere Serbiens. Ihre Unternehmungen waren stets von gutem Erfolg gekrönt. Sie fügten der serbischen Armee durch gelungene Bombenwürfe bedeutenden Schaden zu. In den letzten Tagen wurde der serbische Donauhafen Prahovo von drei österreichisch-ungarischen Flugzeugen mit Bomben belegt. Dabei wurden drei serbische Dampfschiffe vernichtet, zwei Schlepper und viel Munition in die Luft gesprengt. Auch über Belgrad erschien ein Flieger, wobei er mitten im Geschütz- und Maschinengewehrfeuer mehrere gutgezielte Bomben auf die Stadt abwarf.

Da die Serben weder Flugzeuge noch Flugzeugführer besitzen, haben sie sämtliches Material und Bedienungsmannschaften von Frankreich gestellt bekommen. Nur werden die Franzosen ihnen nicht ihre tüchtigsten Flieger geschickt haben. Denn man ließt des öfteren, daß die in serbischen Diensten stehenden französischen Flieger wohl öfter die Save und die Donau überfliegen. Jedoch sind sie noch niemals weiter als einen Kilometer landeinwärts gekommen und das immer in Höhen bis gegen 3000 Meter. Nach den ersten auf sie abgegebenen Schüssen kehren sie sofort in ihren sicheren Flughafen zurück.

Fliegertod.

Die „Kriegszeitung der vierten Armee“ veröffentlicht eine ergreifende Schilderung von dem Tod eines deutschen Fliegers, die ihr von einer Marine-Fliegerabteilung zur Verfügung gestellt worden ist. Es heißt darin:

„Eben stand er noch lachend und vergnügt mit uns zusammen auf dem Flugplatz, der kleine kriegsfreiwillige Fliegermaat Reuber. Mit der Freude, wie sie der herrliche Frühlingstag ganz von selbst schuf, stieg er in sein Flugzeug, als sein Beobachter herankam, der Fähnrich z. S. Crüger, gebückt unter der Last seines großen Photographenkastens, den dicken Wollschal um den Hals geschlungen und den Sturzhelm auf dem Kopf. Ein Paar wie füreinander geschaffen. Beide klein, leicht, mit blanken Augen, mutig bis zur Tollkühnheit, die gar nichts Beifallhaschendes hatte. Es war eine Freude, zu sehen, wie spielend leicht sie starteten und stiegen, bis sie unseren Augen entschwanden. Durch Photographieren wollten sie wichtige Aufschlüsse über die feindliche Stellungen einholen. Bös zerzaust waren sie wiedergekommen, denn der Feind hatte sich schon oft die erdenklichste Mühe gegeben, sie durch Schrapnellfeuer zur Strecke zu bringen, aber in der Ausführung ihrer Pflicht hatten sie sich noch nicht stören lassen. Wir dachten nicht anders, als daß auch heute beide mit Erfolg zurückkehren würden, denn der sonnige Frühlingstag war ihnen ganz besonders günstig. Mitten in ihrer Arbeit sahen sie sich plötzlich von einem großen feindlichen Flugzeug, das mit Maschinengewehr bewaffnet war, angegriffen, das aus einer Wolke hinter ihnen auftauchend, sie auf kaum 100 Meter mit Feuer überschüttete. Reuber wurde schwer getroffen und das Flugzeug beschädigt, so daß es nicht mehr flugfähig war.

Alle diese Vorgänge hatten sich in Sekunden abgespielt. Todwund, mit dem Bewußtsein, daß es mit ihm vorbei sei, war sein einziger Gedanke, den Kameraden und die Maschine mit dem kostbaren Inhalt an wichtigen Photographien zu retten. Im Gleitflug ging es steil herunter und immer steiler und schneller. Zuletzt senkrecht die Fahrt zu Boden, denn er fühlte, daß die Kräfte ihn verließen, und mußte sich beeilen, das Flugzeug zur Erde zu bringen. Wir alle waren aufs höchste erstaunt, welche Energie und welchen heldenhaften Opfermut der kleine Reuber während seines Todeskampfes auf dem Weg zur Erde offenbar hatte. Mit voller Ueberlegung hatte er, trotzdem er buchstäblich wie ein Sieb zerschossen und ihm die linke Hand zerschmettert war, Gas und Zündung abgestellt, um zu verhindern, daß das Flugzeug Feuer fing, und dann den Apparat wie auf dem Flugplatz hingesetzt. Der Gedanke an seine Pflicht hatte keine Todesangst in ihm aufkommen lassen. Als wir an die Notlandungsstelle eilten, fanden wir das Flugzeug bis auf die massenhaften Schußbeschädigungen unversehrt.

Auch das Verhalten des Beobachters, des Fähnrichs z. S. Crüger, war über alles Lob erhaben. Auch er verlor keinen Augenblick die Geistesgegenwart. Obgleich auch er erheblich verwundet war, packte er sein photographisches Handwerkszeug zusammen und sorgte dafür, daß die Aufnahmen der feindlichen Stellungen seinem Truppenteil überbracht wurden. Ihnen selber ist ihr Heldentum gar nicht zum Bewußtsein gekommen; sie hielten ihr Tun für selbstverständlich. Leider mußten wir bald die Leiche des kleinen Reuber mit der Kriegsflagge bedecken, und noch jetzt, nachdem der Alltag über dies Ereignis hinweggegangen ist und andere Eindrücke uns bewegen, stehen wir nicht ohne Rührung und Ehrfurcht an dem Grab unseres Kameraden.“



Flugtechnische Rundschau

Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Unteroffizier und Flugzeugführer Hermann Wald, Otto Lindpaintner und Flugzeugführer Oswald Frischbier.

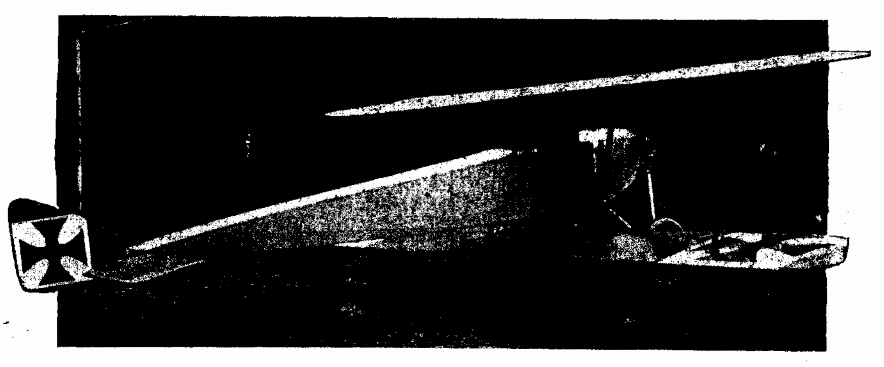
Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Hauptmann de le Roi und Hauptmann Hellmut Gürich, den Oberltns. Rehdans und W. Meyer, Direktor des städtischen Flugplatzes Dresden-Kaditz, Fliegeroffizier Gerhard Jentsch, Ltn. Heinz Vissing, Ltn Günther Kamps, Ltn. d. R. Walther Kurth und Ltn. d. R. des Arts, Offiziersstellvertreter Paul Kublitz und Offizierstellvertreter Vinzenz Selmer.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Hauptmann Karl Jungeblodt, vermißt; Hauptmann Ernst Sander, in Gefangenschaft; Oberltn Hans Lungershausen, vermißt; Oberltn. und Flugzeugführer Wilhelm Koppätzky, vermißt, angeblich verwundet in Gefangenschaft; Ltn. Wilhelm Freiherr von Ledebur, in Gefangenschaft; Ltn. Großkopff, bisher vermißt, gefallen; Ltn. Seeboth, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Ltn. Diether v. Kleist, bisher vermißt, nach privater Mitteilung in Gefangenschaft; Ltn Kurt Menzel, bisher vermißt, nach privater Mitteilung in Gefangenschaft; Ltn. Rudolf Krause, bisher vermißt, gefallen; Ltn. u. Beobachter Arnold Garthe, vermißt; Ltn. d. R. Hans Holle, vermißt; Ltn. d. R. Konrad Peill, durch Unfall leicht verletzt; Ltn. d. R. Ernst Lengeling, vermißt; Ltn. d. R. Wolfgang Dittler, leicht verwundet; Ltn. d. R. Otto Wittenburg, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Offizierstellv. Carl Lang, leicht verwundet; Offizierstellv. Wilhelm Griebsch, schwer verwundet; Offizierstellv. Willy Wohlmacher, bisher vermißt, gefallen; Sergeant Albin Schnabel, durch Absturz schwer verletzt; Vizefeldwebel Hermann Bruderek, tödlich abgestürzt; Unteroffizier Jakob Hechler, durch Unfall leicht verletzt; Unteroffizier Fritz Engelhorn, bisher vermißt, leicht verwundet; Unteroffizier Wilh. Gierke, durch Unfall schwer verletzt; Flieger Alwin Engelhardt, infolge Krankheit gestorben; Flieger Richard Gutsche, infolge Krankheit gestorben; Flieger Günther Rost, gefallen; Gefreiter Spachholz, bisher vermißt, gefallen; Kriegsfreiw. Willy Krampert, tödlich abgestürzt; Landsturmmann Heinrich Schäfer, durch Unfall schwer verletzt.

Jahreshauptversammlung des österreichischen Aeroklubs in Wien. Anläßlich der Jahreshauptversammlung des österreichischen Aeroklubs erstattet der Vorsitzende Vizepräsident Alfred von Strasser den Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr. In diesem ist ein besonderer Platz jenen Mitgliedern eingeräumt, die den Heldentod in den Lüften fanden. Wir entnehmen dem Bericht, daß bis zum Berichtsschlusse (ungefähr Ende Januar) die Flugzeugführer des Klubs Oskar Rosman, Albert Sanchez de la Cerda, Josef Flassig, Adalbert Fessl und Manfred Georgievic bei gefahrvollen Erkundungsflügen den Tod für das Vaterland gefunden haben. Der Klub wird nach Friedensschluß erst darüber beschließen, in welcher Weise er das Andenken an diese Mitglieder und an die übrigen Opfer der österreichischen Luftfahrt in diesem Kriege wird dauernd ehren können.

Schiffbrüchige deutsche Flieger in Vlissingen. Die geretteten deutschen Flieger, die einen Unfall mit ihrem Flugapparat hatten und auf das holländische Leuchtschiff „Nordhinder" gebracht und von da nach Vlissingen transportiert wurden, sind als Schiffbrüchige freigelassen worden und werden nicht interniert werden.



Flugmaschine Rex Gesellschaft m. b. H. mit R. A. W.-Motor.

Ein abgestürzter deutscher Flieger durch Belgier beraubt. Der in unsere Hände gefallene französische Flieger Garros sagte bei seiner Vernehmung u. a. aus, daß er westlich Dixmuiden am 1. April ein deutsches Flugzeug abstürzen sah. „Ich bin", sagt Garros, „abends noch im Automobil an die Unfallstelle hinausgefahren, um zu versuchen, die Personalien des Verunglückten festzustellen. Es war jedoch dem Toten schon alles — durch Belgier wahrscheinlich — abgenommen, so daß ich kein Anzeichen finden konnte."

Dieses Bekenntnis ist ebenso „schmeichelhaft" für die Belgier, wie bezeichnend für das Urteil der Franzosen über ihre Bundesgenossen.

Von der Front.

1. Mai. Drei deutsche Flugzeuge überflogen Nancy. Sie wurden heftig beschossen und mußten umkehren, ohne Bomben abwerfen zu können.

3. Mai. Während der Beschießung von Dünkirchen überflog ein deutsches Flugzeug die Stadt und gab Lichtsignale, um die Einschlagstellen der Geschosse anzuzeigen.

4. Mai. Unsere Flugzeuge in Flandern entfalten rege Tätigkeit. — Ein britisches Linienschiff wurde in Westdiep mit Bomben beworfen und durch Treffer beschädigt. — Ein deutsches Flugzeug wurde über Dover gesichtet. Als das Flugzeug drei Meilen vom Admiralitätspier entfernt war, eröffneten die Flugzeugkanonen ein Feuer, das einige Minuten ununterbrochen anhielt. Das Flugzeug wurde dadurch gehindert, sich dem Lande zu nähern und flog weiter nach Folkestone. — In der Richtung von Brügge flogen zwei feindliche Flugzeuge an Sluis vorbei. Von der belgischen Küste aus wurden sie heftig beschossen. — Ein feindlicher Flieger erschien über dem Wiesenthal. Als er heftig beschossen wurde, nahm er die Richtung gegen Waldshut. Ein deutscher Flieger stieg auf, um den französischen Flieger zu verfolgen. Der deutsche Flieger eröffnete ein heftiges Feuer gegen das feindliche Flugzeug, das von deutschen Kanonen unterstützt wurde. Der angegriffene französische Flieger änderte infolgedessen mehrmals seinen Kurs, schließlich wurde er dicht vor den französischen Vorposten heruntergeschossen. Die beiden Insassen waren sofort tot. Den Deutschen fielen wichtige Pläne und Apparate in die Hände.

5. Mai. Zahlreiche deutsche Flugzeuge erscheinen über Montdidier. Es wurde Sachschaden angerichtet und auch Opfer an Menschenleben gefordert. — Vier deutsche Tauben überflogen Remiremont. Sie wurden von französischen Flugzeugen und Forts beschossen. Ebenso wurden über Epinal vier deutsche Flugzeuge gesichtet, die trotz heftiger Kannonade 20 Bomben auf die Stadt schleudern konnten, darunter zwei Brandbomben, die Materialschaden verursachten. Auch Lunéville wurde von einem deutschen Flugzeug heimgesucht. — Vier deutsche Flugzeuge erschienen in Riga, jedoch anscheinend nur zu Aufklärungszwecken, da keine Bomben abgeworfen wurden.

6. Mai. Bei der großen Durchbruchsschlacht in Westgalizien konnten unsere Flieger zur vollen Tätigkeit gelangen. Die Schwierigkeiten des Geländes wurden glänzend überwunden. — Ein russischer Flieger erschien über Czernowitz, wo er begann Bomben abzuwerfen. In diesem Augenblick kam ein deutscher Doppeldecker, der mit einer Erkundungsaufgabe betraut war. Der Doppeldecker nahm sofort die Verfolgung mit dem russischen Flieger auf und zwang ihn zur Flucht. Während der Rückkehr des deutschen Fliegers stieg ein zweiter feindlicher Flieger auf, um den deutschen Doppeldecker zu verfolgen. In einer Höhe von 2000 m kämpften die beiden Flugzeuge zusammen. Schließlich gelang es dem deutschen Doppeldecker den Russen um ca. 50 m zu überfliegen. Das feindliche Flugzeug wurde von einem Karabinerschuß getroffen und stürzte zur Erde.

7. Mai. Deutsche Flugzeuge werfen täglich Bomben über Reims — Ueber Schlettstadt erschienen zwei französische Flieger die heftig beschossen wurden. Das eine der Flugzeuge scheint von einem Schrapnell getroffen worden zu sein. Der zweite Flieger konnte dem Feuer ausweichen. Am selben Tag erschienen über Markirch und über der Stadt und dem Gefangenenlager von Saarburg feindliche Flieger. Bei einem Luftkampf über Markirch wurde eins der französischen Flugzeuge abgeschossen. Der Apparat war zerschmettert, die beiden Insassen lagen tot unter den Trümmern.

10. Mai. Bei La Bassée und Vitry wurden je ein feindliches Flugzeug von uns zur Landung gezwungen. — Englische Flieger machten Angriffe auf St. André, einen Kreuzungspunkt nördlich Rijsel und auf die Kanalbrücke zu Don.

11. Mai. Ein französischer Flieger warf über Illfurt Bomben ab, welche in den Kanal und die Weizenfelder fielen. — Eine deutsche Taube überflog St. Denis nnd warf 5 Bomben ab. Eine der Bomben fiel in der Nähe eines Truppenlagers nieder und verletzte mehrere Soldaten. Eine französische amtliche Mitteilung berichtet folgendes: Eines unserer Flugzeuge hat die Schuppen der Luftschiffe in Maubeuge beschossen und einen Brand verursacht. Ein feindliches Flugzeug hat ohne Erfolg Bomben über den Bahnhof von Doullens abgeworfen. Ein anderes Flugzeug, das zwischen den Argonnen und der Maas verfolgt wurde, konnte innerhalb der deutschen Linien landen, wo es Feuer fing. Die Deutschen haben ein englisches Flugzeug herunter geschossen, die britischen Truppen haben zwei deutsche Flugzeuge heruntergeholt. — Ein deutsches Flugzeug warf über Compiègne Bomben ab. In Paris wurden die vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen unverzüglich getroffen.

12. Mai. Feindliche Flieger bewarfen die belgische Stadt Brügge mit Bomben, ohne militärischen Schaden anzurichten. — Oestlich Dixmuiden schossen wir ein englisches Flugzeug ab. — Ein deutscher Flieger erschien über Paris und warf aus großer Höhe fünf Bomben auf die nördliche Vorstadt ab. Der Materialschaden soll unbedeutend sein. Verschiedene Personen wurden verwundet. Das Flugzeug wurde später von einem französischen Luftgeschwader verfolgt.

13. Mai. Bei einer erneuten Beschießung Dünkirchens sowie der Stadt Bergues erschienen deutsche Flugzeuge über den beiden Städten — Der Luftschiffangriff an der Themsemündung war von Flugzeugen begleitet. Die Beschießung rief in London große Bestürzung hervor. — Aus der Gegend von Amiens wird eine lebhafte Tätigkeit deutscher Flieger gemeldet. Drei deutsche Flugzeuge ließen Bomben auf die Stadt fallen, worauf sie durch starkes Artilleriefeuer gezwungen wurden, sich zurückzuziehen. Eine zweite Fliegergruppe, etwa sechs Flugzeuge, wurde über Guillaucourt gesichtet, auf das sie 14 Bomben herabwarfen. Man meldet bedeutenden Sachschaden. Die Ortschaften Rosières, Marcelcave und Tramerville wurden gleichfalls von Fliegern heimgesucht. Man schließt auf bedeutende Erkundungsflüge. Ebenso wurde der Bahnhof von Doullens von Fliegerbomben heimgesucht. Auch hier ist der Sachschaden, wie die französischen Blätter selbst melden, bedeutend. — Ein russischer Flieger erschien über Czernowitz. Er versuchte durch Bombenwurf die Pruthbrücke zu zerstören. Die Bombe verfehlte das Ziel. Es wurde kein Schaden angerichtet. — Die Insassen eines bei Hagenau zum Landen gezwungenen französischen Doppeldeckers wurden gefangen genommen.

16. Mai. Ein deutsches Flugzeug erschien über Gérardmer und warf sechs Bomben ab, deren eine einen Soldaten tötete und zwei Zivilisten verletzte



Flugzeugführer H. Wald wurde für besondere Erkundungsflüge mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet.

Ausland.

Die bekannte Motorenfabrik „Gnôme“ in Paris, deren Fabrikate in Flugkreisen seit den letzten Jahren berechtigtes Aufsehen erregten, übernimmt die Motorengesellschaft „Rhône“.

Die Fliegerschule in Nanyuan bei Peking ist angewiesen worden, Vorbereitungen zu einem Paradeflug im nächsten Monat zu treffen, den der Kriegsminister Tuan Chi Jui abhalten wird. Es wird berichtet, daß ein Fukinese namens Liu ein neues System Aeroplane erfunden hat, das mit Ausnahme des Motors ganz in China hergestellt werden kann. Der Aeroplan besteht aus Bambus und Seide, beides Stoffe, deren Heimat China ist. Dem Erfinder ist eine große Belohnung zuteil geworden.

Ein Enkel Gladstones vermißt. Ltn. C. A. Gladstone vom englischen Fliegerkorps, ein zweiter Enkel Gladstones, wird seit dem 30 April vermißt.

Der Herzog von Westminster als Fliegeroffizier. Londoner Blätter melden, daß der Herzog von Westminster den Rang und Titel eines Kommanders im Flieger-Korps der englischen Flotte erhalten hat. Der Herzog von Westminster ist als Erbe seines Großvaters der zweite Träger des herzoglichen Namens. Er bekleidet im englischen Heere die Stelle eines Ehrenobersten des 16. Bataillons des Regiments London. Schon vor Ausbruch des Krieges hatte er sich neben anderen Sportzweigen dem Flugwesen zugewendet.

Eine Flugzeugfabrik in Rußland zerstört. Nach Mitteilung von aus Finnland eingetroffenen Reisenden ist es unbekannten Attentätern gelungen, die einzige Fabrik Rußlands, die zur Herstellung von Flugzeugen dient, durch Bomben zu zerstören.

Fliegerfurcht in London. Der schwedische Staatsangehörige Ohlson, Inspektor des skandinavischen Seemannshotels am West-Indian-Dock in London

wurde verhaftet wegen Uebertretung des Polizeibefehls betreffs Lichtlöschens bei Nachtzeit. Die Behörden erklären, bei einem Fliegerangriff bei Nacht sei es von gröster Wichtigkeit, daß das große Seemannshotel an ausgesetzter Stelle im Dunkel liege.

Bei dem Untergang der Lusitania sandte der Hafenadmiral von Queenstown eine Anzahl kleiner Flugzeuge nach der Stelle, wo der Dampfer sank.

Die jährliche Hauptversammlung des Royal-Aero-Clubs of Great Britain fand in London statt. Den Vorsitz führte Professor Huntington, der die Tätigkeit des Klubs während des Vorjahres erörterte und auch die dem Verein durch den Krieg erwachsenen Aufgaben besprach. Seinen Darlegungen zufolge haben 1914 in England 297 Flieger das Flugzeugnis erworben, so daß die Gesamtzahl der von dem Klub abgegebenen Zeugnisse sich am 1. Januar 1915 auf 1002 belief. Mit einer Erhöhung dieser Zahl auf 1300 dürfe man bis zum 1. Mai rechnen, da die englischen Fliegerschulen über 300 Zöglinge auszubilden hätten. Nach dem Beispiele des deutschen Aero-Klubs würden jetzt die Namen der neuen Flieger nicht mehr bekannt gegeben werden. Bei Beginn des Krieges habe der Klub durch einen Aufruf die Zivilflieger ersucht, sich freiwillig in den Dienst des Landes zu stellen; fast alle leisteten dem Aufruf Folge. Gegenwärtig stünden über 400 Flieger im aktiven Dienst, ganz abgesehen von jenen Klubmitgliedern, die bei Erzeugung und Erprobung militärischer Flugzeuge wirksam sind. Die Verluste im Flugdienst seien bisher nicht allzu groß gewesen. Die Zahl der Toten und Vermißten belaufe sich auf 35; von den Todesfällen hätten sich übrigens 11 durch Abstürze in England selbst ergeben. Eine englische Zeitumg brachte kürzlich wesentlich höhere Verlustziffern.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77 h. 626145. Klapptritt für das Einsteigen in das Flugzeug. Automobil- und Aviatik A.-G., Freiburg i. Br. 24. 2. 15. A. 24219.

77 h. 626 146. Einrichtung zur Verminderung des Linksdralles an Flugzeugen. Automobil- und Aviatik A.-G., Freiburg i. Br. 24. 2. 15. A. 24218.

77 h. 626147. Sitzgehäuse mit Maschinengewehrlager für Flugzeuge. Automobil und Aviatik A.-G., Freiburg i Br. 24. 2. 15. A. 24217.

77 h. 626 148. Mit Wasserwagen ausgerüsteter Flugzeugrumpf. Automobil- und Aviatik A.-G., Freiburg i. B. 24. 2. 15. A. 24216.

77 h. 626149. Hebel zum Heben des Vergaserstiftes an Flugzeugen. Automobil- und Aviatik A.G., Freiburg i. Br. 24. 2. 15. A. 24215.

77h. 626150. Spannhebeleinrichtung für die Gummifederungen an Flugzeugen. Automobil- und Aviatik A.-G., Freiburg i. Br. 24. 2. 15. A. 24214.

77h. 626151. Sitz für Flugzeuge. Automobil- und Aviatik A.-G, Freiburg i. Br. 24. 2. 15. A. 24213.

77h. 626220. Propeller. Carl Blamberg, Berlin-Niederschöneweide, Brückenstr. 26. 26. 2. 15. B. 72172.

77 h. 626223. Vorrichtung zum gleichzeitigen Verspannen der beiderseitigen Tragdecken von Flugzeugen. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 22. 12. 13. Sch. 51048.

77 h. 626395. Strebenanordnung für Doppeldecker mit im Bereiche der oberen Tragdecke liegendem Rumpf. Oscar Ursinus, Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8. 1. 3. 15. U. 5079.

77 h. 626458. Spann- und Entspannvorrichtung für die Steuerkabel von Flugzeugen. Franz Schneider, Berlin-Johannistal. 6. 4. 14. Sch. 52521.

77h. 626505. Flugzeugtragfläche für Kampfflugzeuge. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 3. 3. 15. D. 28483.

77 h. 626506. Beobachterstand an Flugzeugen, insbesondere Kampfflugzeugen. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 3. 3. 15. D. 28484.

77h. 626564. Quersteuerklappe für Flugzeuge. Gothaer Waggonfabrik Akt.-Ges., Gotha. 4. 3. 15. G. 37888.

77h. 626884. Maschinengewehr-Pivot. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 26. 1. 15. A. 24100.

77h. 627023. Knotenpunkts-Verbindung für aus Röhren bestehende Körper, Rümpfe, Rahmen u. dgl. Flugmaschinen-Werke Gustav Otto, München. 9. 2. 14. F. 31146.

77h. 627047. Fesselflugapparat. Otto Große, Benneckenbeck b. Gr. Ottersleben. 19. 2. 15. G. 37818.

77h. 627194. Vorrichtung zur Verhütung des Absturzes von Aeroplanen. Carl Rachwalsky, Berlin, Breitestraße 29. 19. 9. 13. R. 37132.

77h. 627211. Karabinerspannschloß für Luftfahrzeuge. Gothaer Waggonfabrik Akt.-Ges., Gotha. 4. 8. 14. G. 37206.

77h. 627213. Flugzeuge mit Flugkörpern. Märkische Flugzeugwerft G. m. b. H., Golm, Mark. 10. 12. 14. M. 52729.

77h. 627317. Einstellbare Blende für Flugzeug-Kühler. Dipl.-Ing. Hans Windhoff, Berlin-Schöneberg, Benningsenstr. 21-22. 16. 6. 14. W. 44159.

77h. 627321. Abwurfapparat. Joseph Städen, Mannheim O. 6. 4. 14. 12. 14. St. 19989.

77h. 627428. Visiereinrichtung für Flugzeuge. Rheinische Metallwaren- u. Maschinenfabrik, Düsseldorf-Derendorf. 14. 11. 14. R. 40490.

77h. 627450. Schießstuhl für Flugzeuge. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 17. 3. 15. D. 28517.

77h. 627451. Schießstuhl-Anordnung an Flugzeugen. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 17. 3. 15. D. 28518.

77h. 627455. Seilanschluß für Drahtseile. Adolf Bleichert & Co., Leipzig-Gohlis. 18. 3. 15. B. 72320.

77h. 627644. Lehrapparat für Pilotenschüler. Pfadfinder für Aviatik G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 29. 1. 15. P. 26963.

77h. 627670. Holmbeschlag für aneinanderstoßendende Tragflächen der Flugzeuge. Automobil & Aviatik, A.-G., Freiburg i. Br. 19. 3. 15. A. 24293.

77h. 627962. Fahrgestell für Wasserflugzeuge mit nach aufwärts einstellbaren Laufrädern. Gothaer Waggonfabrik Act.-Ges., Gotha. 28. 6. 13. G. 33718.

77h. 628041. Einrichtung für drahtlose Telegraphie bei Luftfahrzeugen. Dr. Erich F. Huth G. m. b. H., Berlin. 23. 1. 15. H. 68566.

77h. 628066. Wasserschwimmer. Karl Mutter, Triptis, Thür., und Army Geipel, Jößnitz, Plauen. 25. 3. 15. G. 37958.

77h. 628067. Kabelschoner für Flugzeuge. Automobil & Aviatik A.-G., Freiburg i. Br. 25. 3. 15. A. 24305.

77h. 628068. Klemme am Maschinengewehrständer für Flugzeuge. Automobil & Aviatik A.-G., Freiburg i. Br. 25. 3. 15. A. 24304.

77h. 628069. Ausbildung des Schießstuhles an Flugzeugen. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 26. 3. 15. D. 28538.

77h. 628070. Maschinengewehr-Anordnung an Flugzeugen, insbesondere an Kampfflugzeugen. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 26. 3. 15. D. 28539.

77h. 628116. Diagonalverspannung verstellbarer Rahmen. Karl Mutter, Triptis, Thür., und Army Geipel, Jößnitz, Plauen i. V. 26. 3. 15. G. 37964.

Fahrgestell für Flugzeuge.*)

Die Erfindung bezweckt eine Verbesserung des Fahrgestelles nach Patent 278115, bei dem die zwischen der Druckstange des Gelenkdreieckes und dem sie führenden Kugelzapfen eines Kugelgelenkes befindliche Federung seitlich der Druckstange angeordnet ist und sich auf die Auflager derselben stützt und besteht darin, daß das Auflager 9 der Federung 8 an der Druckstange 4 mit dieser lösbar verbunden ist, zum Zwecke, nach Lösen der Verbindung die Laufräder 2 heben zu können.

In der Zeichnung ist das Fahrgestell nach der Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Abb. 1 zeigt das Fahrgestell in einer Seitenansicht und Abb. 2 dasselbe in der Vorderansicht; Abb. 3 zeigt die obere Abfederung der Druckstange im Schnitt, Abb. 4 dieselbe in einer Seitenansicht, und Abb. 5 ein Detail.

*) D. R. P. Nr. 279988 Jacob Lohner & Co., Wien.

Die verlängerten Achsen 3 der Laufräder 2 (Abb. 1 und 2) sind am Gestell 1 der Flugmaschine, z. B. an einer mittleren Kufe 13, in je einem Gelenk 14 angelenkt und außerdem durch angelenkte Zugstangen 15 mit demselben verbunden. Die die Laufradachsen stützenden Druckstangen 4 sind mit ihren oberen Enden

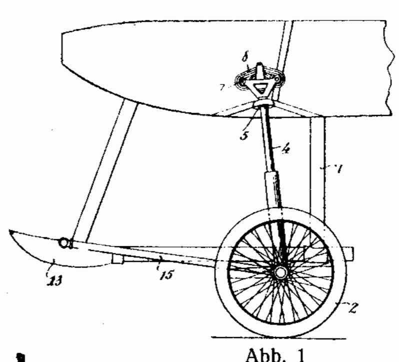


Abb. 1

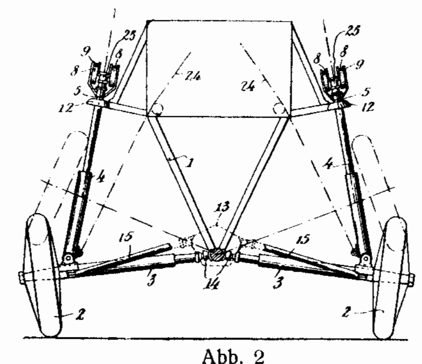


Abb. 2

am Gestell 1 in einem Kugelgelenk 12 geführt und mit demselben durch eine Zugfederung 8 verbunden, welche die von den Laufrädern 2 aufgenommenen vertikalen Stöße dämpft. Zu dem Zwecke ist die Druckstange 4 mit ihrem oberen Ende in einem Kugelzapfen 5 geführt (Abb. 3 u. 4), der in einer Kugelschale 12 gelagert ist. Zwischen dem Ende der Druckstange 4 und dem Kugelzapfen 5 sind Gummibänder 8 angeordnet, die über zwei gegenüberliegende, vom Kugelzapfen 5 getragene Querbolzen 7 und seitliche, am Ende der Druckstange 4 angeordnete Auflager 9 gelegt sind. Dieser Teil 9 ist neuartiger Weise mit der Druckstange 4 lösbar verbunden und ist mit einer Führungshülse 16 versehen, die die Druckstange 4 führt und durch den Zug der Gummibänder 8 an der Führung 17 des Kugelzapfens 5 gestützt wird. Die lösbare Verbindung der seitlichen Auflager 9 mit der Druckstange 4 kann in der Weise ausgeführt sein, daß die Hülse 16 mit zwei gegenständigen Ausschnitten 18 versehen ist, durch die eine in Einschnitte 19 der Druckstange 4 eingreifende, zweckmäßig an der Hülse 16 befestigte federnde Klammer 20 (Abb. 5) hindurchgreift, die die Stange 4 mit dem Teil 9 verbindet. Die Klammer 20 kann mittels einer zwischen ihren Schenkeln angeordneten Nuß 21 entgegen der Wirkung der Schließfeder 22 leicht geöffnet werden, wodurch die Verbindung zwischen Druckstange 4 und 9 gelöst wird, sodaß erstere gehoben werden kann, wobei sie sowohl in dem Kugelzapfen 5,17 als auch in der Hülse 16 des Teiles 9 geführt wird.

Diese Anordnung ermöglicht es, bei Anwendung einer Zugfederung zwischen dem Ende der Druckstange 4 und ihrer Führung 17 die Laufräder 2 vom Führer-

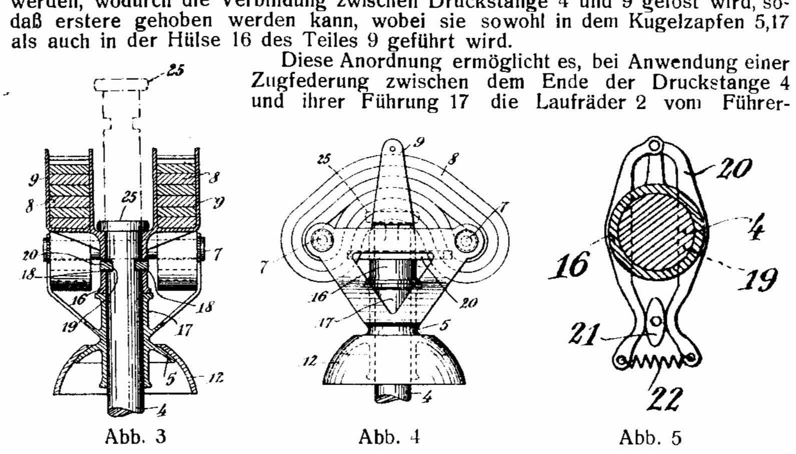


Abb. 3 Abb. 4 Abb. 5

sitz aus, z. B. mittels eines Zugseiles 24 (Abb. 2), nach Lösen der Klammer 20 heben zu können (strichlinierte Lage in Abb. 2), wenn beim Landen der Flug-

maschine anstatt der Laufräder 2 die Kufe 13 oder ein an ihrer Stelle angeordneter Schwimmer zur Wirkung kommen soll.

Um beim zufälligen Lösen der Klammer 20 während des Fluges ein Ausrutschen der Druckstange 4 aus den Führungen 16 und 17 zu verhindern, ist die Stange 4 an ihrem Ende mit einem Bund 25 versehen.

Patent-Ansprüche:

1. Fahrgestell für Flugzeuge nach Patent 278115, bei dem die zwischen der Druckstange des Gelenkdreieckes und dem sie führenden Kugelzapfen eines Kugelgelenkes befindliche Federung seitlich der Druckstange angeordnet ist und sich auf die Auflager derselben stützt, dadurch gekennzeichnet, daß das Auflager (9) der Federung (8) an der Druckstange (4) mit dieser lösbar verbunden ist, zum Zwecke, nach Lösen der Verbindung die Laufräder (2) heben zu können.

2. Fahrgestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Auflager (9) der Federung (8) an einer die Druckstange (4) umgebenden Hülse (16) sitzen, die mit der Stange durch lösbare Kupplungsorgane (20) gekuppelt ist und sich durch den Zug der Federungen (8) auf den Kugelzapfen (5) stützt.

Offizielle Mitteilungen.

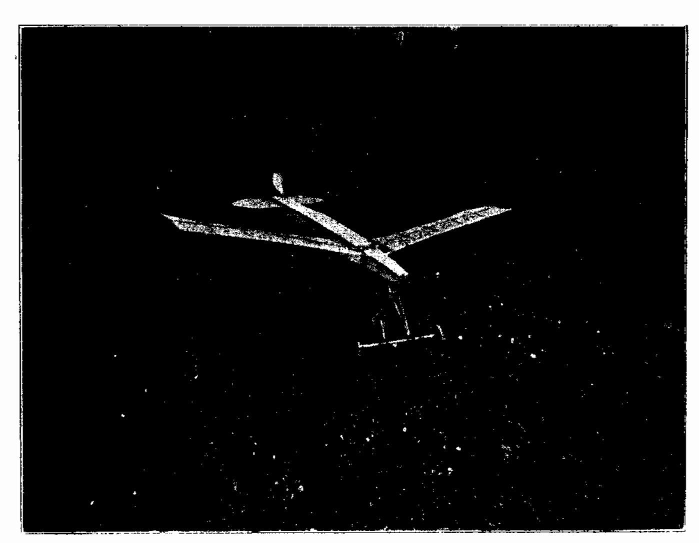
Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20.– :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Rumpf-Eindecker Modell König.

Bei diesem Model wurde hauptsächlich auf eine gegen Verziehen geschützte Rumpfkonstruktion gesehen. Durch möglichste Vereinfachung und Weglassung aller Luftwiderstand erzeugender Teile wurde die Reibung auf ein Minimum re-



Eindeckermodell König.

duziert. Der Rumpf besteht aus Sprucestähchen von 6 mal 6 mm, die reichlich verstrebt sind. Vorn und hinten ist an dem mit Pauspapier überzogenen Rumpf eine Klappe zum einführen der Gummischnüre angebracht. Die zum leichten Abnehmen in Aluminiumhülsen steckenden Flügel sind V-förmig nach hinten und oben gestellt, wodurch der Flug sehr stabil wird. Als Baumaterial für die Tragflächen wurde für den vorderen Holm Rundholz, für den hinteren Bambus verwandt. Die Tragflächen sind auf der Unterseite mit Pauspapier bespannt. Das Fahrgestell wurde sehr breit gehalten, um ein Umkippen bei Start und Landung mit Seitenwind zu verhindern. Am hinteren Ende des Rumpfes schließen sich die Steuer an. Dieselben besitzen keine Dämpfungsfläche und sind in Hülsen drehbar. Die Verspannung blieb der Geschwindigkeit halber an diesem Modell weg. Trotzdem ist es sehr fest und widerstandsfähig. Das Schraubenlager ist sehr einfach und doch von großer Festigkeit. Der ganze Gummizug wird von dem vorderen Brettchen, das den Abschluß des Rumpfes bildet, aufgenommen, während die Führung der Schraubenwelle durch ein hinter dem Brettchen angeordnetes Lager geschieht. Die Luftschraube hat einen Durchmesser von 30 cm. Das Modell wiegt komplett ca. 300 gr und wird von 9 m Quadratgummi von 3 mm Querschnitt angetrieben. Das Modell führte mit Bodenstart Flüge bis zu 30 m aus.

Gleitflieger Schlick.

Der abgebildete Gleitflieger wurde vom Flugwart des Dresdner M. V. J. Schlick konstruiert und gebaut. Das Flugzeug besitzt eine Spannweite von 8 m bei einer Tragdeckentiefe von 1,40 m. Die Tragdecken sind mit Gummistoff überzogen; die Holme bestehen aus Eschen- und die einzelnen Spanten aus Weidenholz. Die V-Stellung der Tragdecken soll nach bewährtem Muster die Eigenstabilität des Apparates erhöhen und beträgt der Inhalt derselben 12½ qm einschließlich der Schwanzfläche. Dieselbe ist ziemlich groß gehalten, um als Trag- und Beruhigungsfläche zu wirken. Das Fahrgestell ähnelt dem des Blériot'schen Apparates und ist bei starker Verspannung mit 1,5 mm Stahldraht durch kräftige Zugfedern gut abgefedert. Auch ist die übrige Verspannung mit demselben Stahldraht ausgeführt. Bei einem Gewicht von 25 kg beträgt die spezifische Flächenbelastung des Apparates 6,5 kg pro qm. Die Steuerung des Apparates geschieht bis auf die Seitensteuerung, welche durch die Hand betätigt wird, durch Verschiebung des Körpergewichts. Die Maschine zeichnet sich besonders durch leichte Auseinandernehmbarkeit aus, sodaß der Apparat sehr leicht transportiert werden kann.

Die ersten Versuche mußten wegen des windstillen Wetters bis auf weiteres verschoben werden.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.

Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.

Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: Max Lohrer, Mannheim, Gabelsbergerstr. 7.

Am Sonntag den 9. Mai fand in Frankfurt auf dem Griesheimer Exerzierplatz der erste Teil des Wettfliegens zwischen „M F V" und „F F V" statt. Der Wettbewerb sollte laut Bestimmungen aus Bodenstart, Handstart und Zielflug bestehen. Wegen des böigen Windes wurde jedoch nach allgemeinem Beschluß das Wettfliegen nach zwei Flügen bei Bodenstart für beendet erklärt.

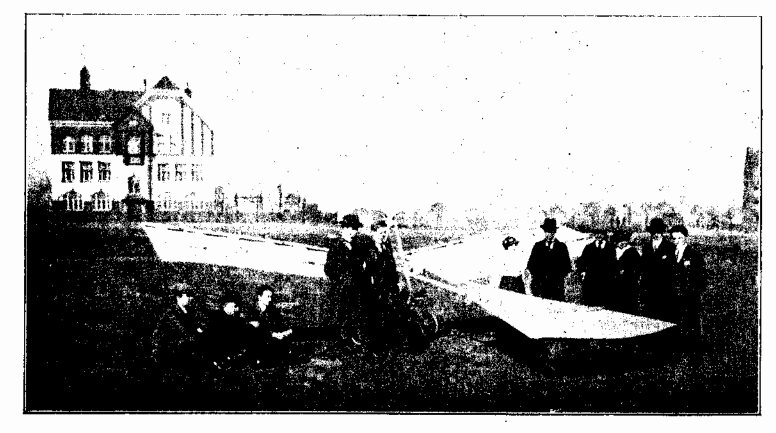
An dem Fliegen nahmen folgende Mitglieder des M F V teil:

Kraus	E	
Lohrer	„	
Grond	„	Ententyp
Schmidt	„	
Hageloch	„	
Sonns	„	
Geisinger	„	
Bühring	„	

Der Wettbewerb brachte folgende Ergebnisse:

1.	Lohrer	M F V	186,50	183 m
2.	Kopitz	F F V	183	„
3.	Sonns	M F V	174,80	„
4.	Kopitz	F F V	162,80	„
5.	Krauss	M F V	128,50	„

Wie bereits bekannt gegeben, wird der 2. Teil des Wettfliegens am 30. Mai in Mannheim ausgetragen; Anfang nachmittags 3 Uhr. Interessenten sind hierzu höfl. eingeladen — Am 2. Mai gelang es Sonns als Erster den Neckar, 500 m oberhalb der Friedrichsbrücke, zu überfliegen und gewann hiermit den von Krauss ausgesetzten Preis.



Gleitflugzeug des Dresdner Modellflugvereins.

Dresdner Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: Pragerstraße 32.

Letzten Sonntag wurde auf den Seewiesen in Neustadt, einem sehr geeigneten Flugfeld, um einen von Herrn K. Trobisch gestifteten Entfernungspreis geflogen, nachdem bereits eine Woche vorher Bewerbe stattgefunden hatten. Das Wetter war geeignet und die besten Leistungen waren 98 m, 130 m, 155 m, mit welch letzterem Stachow den Preis an sich brachte.

Da das letzte unserer Vorstandsmitglieder nunmehr einberufen wurde, hat sich Herr Walter B. A. Müller in liebenswürdiger Weise bereit erklärt, die Leitung der Geschäftsstelle vorläufig zu übernehmen. Wir bitten daher alle Zuschriften an die „Geschäftsstelle des D. M. V., B. A. Müller, Pragerstr. 32" zu senden.

Personalien.

Das Ritterkreuz II. Klasse mit Schwertern erhielt Ltn. Willisch von der Feldflieger-Abteilung 24.

Die Friedrich-August-Medaille in Bronze am Bande für Kriegsdienste erhielt Soldat Lippold vom Flugzeugpark.

Den bayrischen Militärverdienstorden 4. Klasse mit Schwertern erhielt Otto Lindpaintner.

Befördert wurden: Ltn. von Ascheberg von der Feldflieger-Abteilung 31. zum Oberltn. und Vizewachtmeister Trapp vom Etappen-Flugzeugpark der 10. Armee zum Ltn. d. L.

Major Ebert, dem Vorsitzenden der flugtechnischen Kommission des Chemnitzer Vereins für Luftfahrt, wurde das Eiserne Kreuz I. und II. Klasse sowie das Oesterr. Verdienstkreuz des Militär-St. Heinrichsorden verliehen.

Der Generalleutnant Stephan von Nieber, Ehrenpräsident des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, der sich z. Zt. im Heeresdienst befindet, vollendete am 10. Mai sein 60. Lebensjahr. Generalltn. von Nieber ist im Flugwesen eine bekannte Persönlichkeit.

Firmennachrichten.

Oesterreichische Daimler Motoren Aktiengesellschaft Wien. Der Verwaltungsrat hat beschlossen, in der für den 31 Mai l. J. einzuberufenden Generalversammlung zu beantragen, eine Dividende von 7 % = K. 14.– gegen 5 % = K. 10.— im Vorjahre zur Auszahlung zu bringen.

Daimler-Motoren-A.-G. Untertürkheim. Ueber das Geschäftsergebnis des laufenden Jahres wurde mitgeteilt, daß die Umsätze eine erhebliche Erhöhung erfahren hätten und daß dementsprechend auch die Gewinnaussichten günstige seien. Die Gesellschaft sei in ihrer heutigen technischen und finanziellen Situation eine der ersten, wenn nicht die beste der einschlägigen deutschen Industriegesellschaften

Literatur.

Kriegsluftschiffe und Kriegsflugzeuge. Von F. Rasch, Generalsekretär des deutschen Luftfahrerverbandes, und W. Hormel, Kapitän-Leutn. a. D. Verlag von J. F. Lehmann, München. Preis brosch. M. 1.20.

Das Werk enthält alle Luftschiff- und Flugzeugtypen der kriegführenden Staaten, sowie auch der Neutralen. In den letzten Wochen haben sich die feindlichen Luftangriffe auf Baden, Elsaß und Ostpreußen erheblich vermehrt. Da heißt es gegebenenfalls so schnell wie möglich zu unterscheiden, ob Freund oder Feind. Der Verlag des Taschenbuches der Luftflotten hat soeben ein Werk herausgegeben, das geeignet ist, an Hand von guten Abbildungen aufklärend über die Luftwaffe zu wirken. (Kriegsluftschi fe und Kriegsflugzeuge der verschiedenen Staaten. 66 Bilder zur Feststellung von Luftschiffen und Flugzeugen).

Betriebsstörungen am Flugmotor und deren Beseitigung. Von Ing. E. Schumann. Verlag von M. Krayn, Berlin. Preis brosch. Mk. 1.—

Da das Gebiet Flugmotoren ein zu umfangreiches ist, als daß dem einzelnen durch eine langatmige Erklärung der verschiedensten Teile des Motors gedient sein würde, und da es in erster Linie einem jeden Flugzeugführer darauf ankommt, Störungen an seinem Motor schnell zu beseitigen, sind in möglichst übersichtlicher und kurzer Form die Ursachen einer Betriebsstörung und die Möglichkeit, dieselben zu beheben, in diesem Buche zusammengestellt.

Briefkasten.

L. Schweiz. Einstellung in die Fliegertruppe. Wenden Sie sich unter Angabe Ihres Militärverhältnisses an eine der Flieger-Ersatz-Abteilungen, z. B. an die Flieger-Ersatz-Abteilung 3 in Gotha, oder an die Flieger-Ersatz-Abteilung 1 in Döberitz.

Umlaufmotor. I. Eine Faust-Formel für die Ermittlung der Leistung in PS aus Zylinder-Volumen und Tourenzahl für den luftgekühlten Zweitakt-Motor gibt es nicht.

II. Wegen des Benzinverbrauchs bezw. Wirkungsgrades bei einem Umlauf-Motor wollen Sie sich mit den Firmen Motorenfabrik Oberursel Akt. Ges. oder Schwade & Co, in Erfurt direkt in Verbindung setzen.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen“

No. 11
2. Juni
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport“ Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport“ erscheint am 16. Juni.

Der Bundesgenosse als Feind.

Italiens Verrat hat das Land unter die Feinde Deutschlands und Oesterreich-Ungarns gereiht. Auf einen Feind mehr oder weniger kommt es uns bei der Anzahl unserer Feinde wahrhaftig nicht mehr an. Wenn uns bis jetzt die vereinigte Entente nichts anzuhaben vermochte, wie viel weniger dieser neue Feind, der auf so schmähliche Weise seine Treue um solch geringen Preis verkaufte.

Wie jetzt tausende 50 bis 60 Jahre alte Landsturmleute in Tirol stürmisch verlangen, in die Reihen der Kämpfenden gegen den neuen Feind eingereiht zu werden, so sind auch die Flieger Oesterreich-Ungarns die ersten am Platz, um dem falschen Italien zu zeigen, was es heißt, den gerechten Zorn deutschen Geistes hervorzurufen. In diesen wenigen Tagen seit der Kriegserklärung haben die Flugzeuge den Italienern schon viel zu schaffen gemacht. Militärisch wichtige Punkte sind vernichtet, Brände verursacht worden, ohne daß sich die italienische Luftflotte dagegen zu wehren vermochte. Ehe ein ausgedehnter Abwehrdienst nach französischem Muster eingeführt sein wird, werden den Italienern noch über manche Dinge die Augen aufgehen. Und auch ein solcher wird dem bekannten heldenhaften Fliegergeiste unsrer Armeen keine Schranken zu setzen vermögen. Der neue Kriegsschauplatz dient nur zur neuen Ehrung des ungeheuren Erfolges unserer sechsten Waffe, und des unentwegten Heldenmutes unsrer Feldfliegertruppen.

Deutsche Flieger über Paris.

So lautete die Losung unter Fliegerkreisen seit dem ersten Mobilmachungstag. Schon am 30. August 1914 gelang es dem ersten deutschen Flieger über der Hauptstadt zu erscheinen. Welchen Eindruck dies auf die Pariser ausübte, ist in dieser Zeitung schon zur Genüge bekannt gegeben. Wir wollen nur wiederholen, daß zunächst die Bestürzung groß war, hatte man doch erwartet, das Gegenteil geschehe, und französische Flieger würden kurz nach der Kriegserklärung Berlin in Schutt und Asche legen. Doch davon war nichts zu spüren.

Als sich dann der deutsche Fliegerbesuch fast täglich und häufig um dieselbe Zeit wiederholte, machte es dem leichtlebigen Pariser Spaß, die deutsche Taube zu bewundern. Man richtete seine Teestunde danach ein, daß man auf jeden Fall den interessanten Anblick des deutschen Raubvogels nicht verpaßte. Doch allmählich erschienen nicht nur einzeln die deutschen Boten, geschwaderweise kamen sie an, und der Schaden, den sie anzurichten verstanden, störte doch etwas die Gemütlichkeit der Pariser Teestunde. Nun erst wurde der Ruf laut: „Was machen unsre eignen Flugzeuge, warum schützen sie die Hauptstadt nicht vor feindlichen Angriffen?“ Von dieser Frage bis zur vollkommenen Ausführung des ausgedehnten Sicherheitsdienstes über Paris bei Tag und Nacht vergingen noch Monate, und ungehindert konnte deutscher Fliegermut den übermütigen Parisern noch manche Lehre über die „Boches“ beibringen.

Man hat die deutschen Fliegerbesuche über Paris während der bald zehnmonatlichen Kriegsdauer nicht gezählt. Es wäre gewiß eine erstaunend hohe Ziffer herausgekommen. Und daß es noch heute gelingt, ungehindert über der französischen Hauptstadt zu erscheinen, das ist ein Meisterstück deutschen Fliegerstolzes und deutscher Fliegerkunst. Aus Genf trifft uns die Meldung:

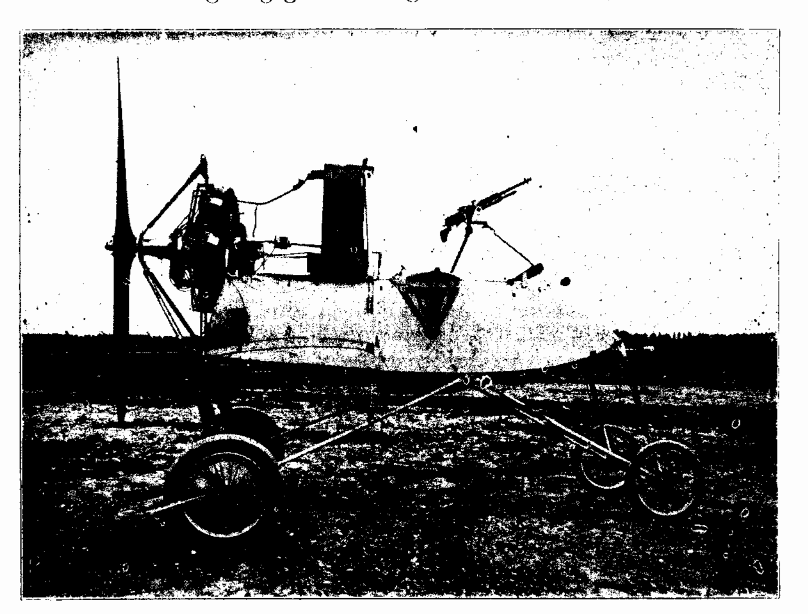
„Zum erstenmal seit Kriegsausbruch konnte am 22. Mai in der siebenten Abendstunde ein deutsches Flugzeug unverfolgt das Pariser Befestigungsgebiet vollständig umkreisen und vor seinem Verschwinden acht Bomben zwischen dem Eiffelturm und der Javelbrücke abwerfen. Sechs Häuser des Pariser Westends wurden beschädigt. Acht Pariser Flugzeuge kehrten nach nutzloser Verfolgung zurück. Das Flugzeug war sehr unkenntlich gemacht worden, sodaß es einem französischen Voisin-Doppeldecker ähnlich sah und erst erkannt wurde, als die Bomben niederfielen.“

Daß es nicht nur dieses letzten Argumentes bedurfte, über Paris zu erscheinen, beweist eine Meldung des „Petit Journal“ vom 26. Mai, wonach es drei Tage später wiederum deutschen Fliegern gelang, über Paris zu erscheinen. Der Bericht lautet:

„Drei deutsche Flugzeuge flogen vorgestern vormittag über die Umgebung von Paris. Als sie sich den nördlichen Teilen von Paris näherten, wurden sie von französischen Fliegern entdeckt und verjagt. Die deutschen Flugzeuge warfen drei Bomben ab, doch wurde niemand getroffen. Ueber den Sachschaden liegen keine Meldungen vor.“

Dieser Besuch wird wohl nicht der letzte gewesen sein. Solange deutsche Flieger tätig sind, hilft Paris kein noch so streng durchgeführter Abwehrdienst, und mancher Pariser „gosse“ wird wohl nach dem Krieg mit Bewunderung von der Kühnheit der deutschen Flieger

über Paris erzählen. Uebrigens verlangt die Pariser Bevölkerung dem „Temps“ zufolge nachdrücklichst eine Verbesserung der Alarmierungs- und Abwehrmaßregeln gegen Luftangriffe. Es scheint, daß die Pariser



Fahrgestell, Motoren- und Maschinengewehranlage eines französischen Voisin-Doppeldeckers.

sich trotz ihres ausgedehnten Sicherheitsdienstes nicht allzu sicher in ihrer Haut fühlen. Auf jeden Fall haben sie die nötige Achtung vor unsern deutschen Fliegern gelernt und das ist immerhin ein großer Fortschritt.

Die Schaffung eines amerikanischen Militärflugwesens.

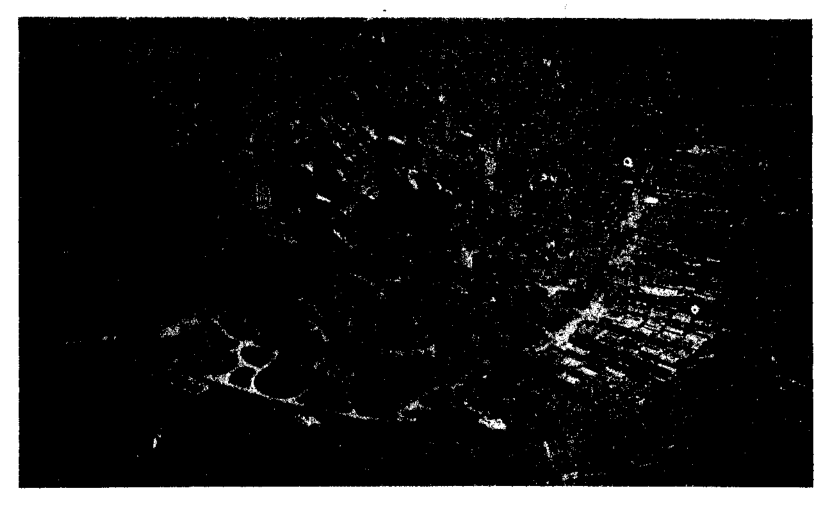
Schon in unserer letzten Nummer kennzeichneten wir die amerikanischen Flugzeugbauer als Kriegslieferanten unserer Feinde. Der Weltkrieg ist für Amerika der größte Förderer des Flugwesens bisher überhaupt gewesen. Er hat erst den Ansatz zu einer heimischen Industrie geschaffen, die wohl noch dilettantenhaft und unerfahren sich bis jetzt äußert, was aber den Erfolg in Zukunft nicht ausschließt. Zweitens hat der Krieg eine Umwandlung der ganzen Anschauung über das Flugwesen, die bisher in Amerika herrschte, geschaffen. Vor dem Krieg war das Flugzeug in Amerika ein Sport, den sich Söhne reicher Eltern genau wie jeden anderen Sport leisten konnten. Von einem Militär-Flugwesen kannte man bisher nichts. Erst nach halbjähriger Kriegsdauer, als europäische Mächte begannen, dem amerikanischen Markt Interesse entgegenzubringen, und millionenweise Bestellungen eingingen, da hielt man es für geboten, nun auch in Amerika ein

Militär-Flugwesen zu schaffen. Dies war wohl nicht so einfach als es aussah. Hatte man doch bisher dem Flugwesen politischerseits gar kein Interesse dargebracht, und bestanden überhaupt keine Bestimmungen dafür.

Zunächst mußten erst Bestimmungen geschaffen werden für die Pilotenprüfung. Selbstverständlich konnten sie nicht gleich in der Fassung gegeben werden, wie sie bei uns üblich ist. Jedoch wird für amerikanische Leistungen immerhin ein ziemlich anstrengender Ueberlandflug verlangt, ebenso theoretische und praktische Kenntnis der Flugmaschine sowie des Motors vorausgesetzt.

Augenblicklich ist man nun dabei, das Militär-Flugwesen nach französischem Muster einzurichten. Es werden Eskadrillen für verschiedene Flugplätze gebildet, zunächst nur aus ganz geringer Anzahl von Flieger- sowie Beobachtungsoffizieren, da es bisher etwas derartiges in Amerika überhaupt nicht gab. Jedoch hofft man, binnen kurzer Zeit, diese Versäumnis einholen zu können. Besonders in New York ist man mit großer Begeisterung und noch größerem Eifer für diese neue Sache tätig.

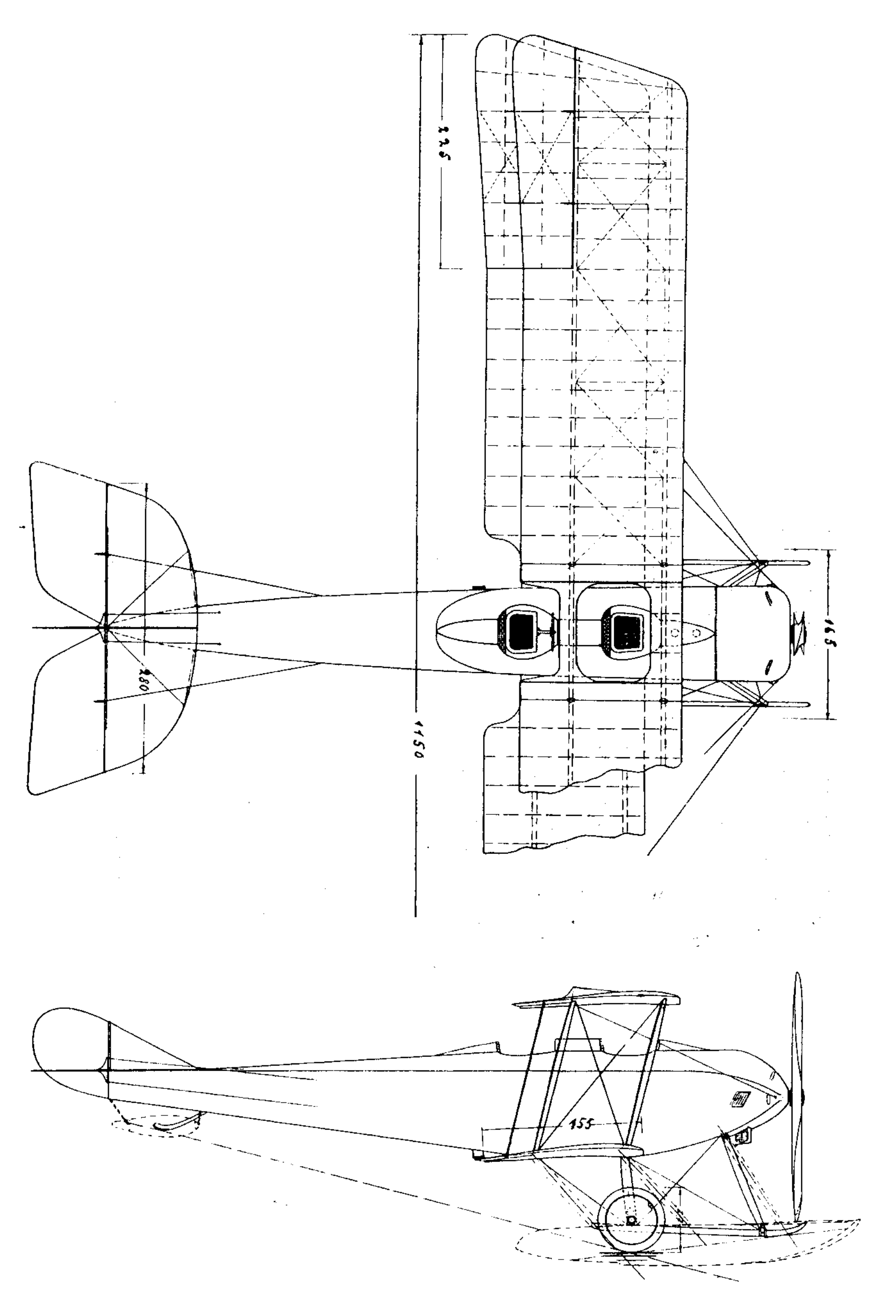
Eine neue Schwierigkeit bietet das mangelnde Material an Flugzeugen sowie an bewährten eingeführten Flugzeugfabriken. Da muß man nun mangels besserem sich an die werdende Industrie halten.



New-York City vom Flugzeug aus aufgenommen.

Die arbeitsfähigsten unter den neuen Firmen erhalten Bestellungen für Militärflugzeuge und so hofft man in aller Gemütsruhe dem Schaden beizukommen.

Diese amerikanischen Militärflugzeuge, die in aller primitivster Art hergestellt sind, gleichen sich alle. Es sind Doppeldecker, die in einfachster Weise verspannt, mit einem primitiven, mit Stoff bekleideten Rumpf mit Seiten- und Höhensteuer in der üblichen Weise versehen sind. Eine der letzten Forderungen scheint ein freies Gesichtsfeld zu sein, um eventuell an den erprobten Maschinen ein Maschinengewehr nach französischem Muster anbringen zu können.



Der amerikanische Mayo-Militär-Doppeldecker.

Um ein Beispiel dieser Militär-Flugzeuge zu geben, sei nachstehend eine der saubereren Ausführungen gezeigt. Es ist der Mayo-Militärdoppeldecker, der von einem bekannten amerikanischen Piloten und Konstrukteur nach aero-dynamischen Prinzipien gebaut wurde. Die Abmessungen sind folgende:

Spannweite	11.50	m
Länge	9.	m
Höhe	3.—	m
Fläche	34.—	qm
Leergewicht	465.—	kg

Es kann noch an Nutzlast Betriebsstoff für fünf Stunden Flugdauer, Pilot und Beobachter, sowie 80 Pfund für Ausrüstungsgegenstände mitgenommen werden. Bei Vollbelastung beträgt die Maximal-Geschwindigkeit 132 km und die Minimal-Geschwindigkeit 70 km. Der Apparat ist mit einem 90 pferdigen 7 Cylinder Gyro Rotationsmotor und mit einem Propeller eigenen Systems versehen. Es sei noch erwähnt, daß der Sitz des Beobachters, der sich vor dem des Flugzeugführes befindet, so angeordnet ist, daß er mit dem unteren Tragdeck zusammen abschneidet. Hierdurch erhält der Beobachter ein freies Gesichtsfeld nach allen Seiten. Die übrigen Details sind aus beistehender Zeichnung ersichtlich.

Eine weitere Schwierigkeit für die Schaffung eines Militär-Flugwesens bildet die Motorenfrage. Dieses Thema ist wohl ein ebenso heikles wie das vorangehende und werden wir nächstens in eingehenderem Maße darauf zurückkommen.

Von dem Militär-Flugwesen in Italien.

Das schon lange vorhergesehene Ereignis ist eingetroffen. Italien, einst durch Verträge mit uns verbündet, hat sich gewissenlos von allem losgesagt und ist zu unseren Feinden übergetreten. Daß es sich erst jetzt dazu besonnen hat, haben wir wohl lediglich seinen bisher ungenügenden Kriegsrüstungen zu verdanken gehabt. Nun hat es ja neun Monate Zeit gehabt, sich zum Krieg zu rüsten. Und dies ist mit großem Eifer geschehen, nicht nur was Heer und Flotte, sondern auch was die italienische Luftflotte anbelangt.

Es galt

große Lücken an Materialbeständen,

sowie in der Ausbildung von Flugzeugführern und Bedienungsmannschaften auszufüllen. Schon Ende 1913 war von der italienischen Heeresverwaltung ein Plan aufgestellt werden, nach dem gearbeitet werden sollte.

Es sollten

für die Feldarmee 25 Geschwader

aufgestellt werden, davon vier für die im Mobilmachungsfall aufzustellenden vier Armeen, zwölf für die 12 Armeekorps des italienischen Heeres, drei für die vorhandenen 3 Kavalleriedivisionen, zwei für die Territorialmiliz, und vier für die Kolonien, die in Libyen, Cyrenaika, Erithräa, und Somaliland stationiert werden sollten. Jedes Geschwader sollte aus

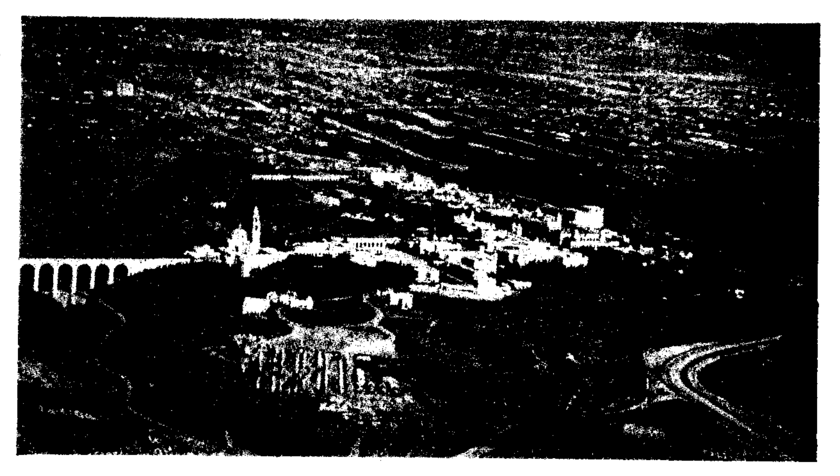
sieben aktiven und drei Reserveflugzeugen

bestehen. An Personal gehörten dazu vier Offiziere als Flugzeugführer, vier Beobachtungsoffiziere und 25 Mann als technisches Bedienungspersonal. Außerdem ist jedes Geschwader mit eigenen Kraftwagen, Motorrädern, Feldtelegraphen, Drahtleitungen zur Verbindung mit den vorgesetzten Kommandos, ferner mit Karten, Telephon-Leitungen, photographischen Apparaten und Ersatzstücken für 20 bis 30 Tage ausgestattet.

So war der Plan, wonach die italienische Heeresverwaltung zu arbeiten gedachte. Im ganzen waren schon damals

300 Flugzeuge vorgesehen.

Von allen diesen Vorbereitungen war bei Anfang des Krieges noch nichts erfüllt. Wie das Land in allen anderen Kriegsrüstungen äußerst lückenhaft, so gut wie überhaupt nicht vorbereitet war, so auch hier im Flugwesen. Pläne waren wohl vorhanden, und nach diesen suchte man so schnell wie möglich das Versäumte nachzuholen. Die eigne Flugzeugindustrie war äußerst mangelhaft und nicht imstande



Die Ausstellung in San Diego vom Flugzeug aus gesehen.

auch nur einigermaßen den Bedarf zu decken. Flugzeuge, die in Italien hergestellt wurden, bestanden hauptsächlich in

nachgeahmten französischen Deperdussin-, Nieuport- und Blériot-Maschinen.

Auch Bristol hatte seine Vertreter dort. Von rein italienischen, das heißt von italienischen Konstrukteuren hergestellten Flugzeugen, ist fast nur der Caproniapparat zu nennen. Wie wir schon kurz berichteten, soll dieser Konstrukteur vor einiger Zeit ein Kampfflugzeug gebaut haben, das mit einer Antriebskraft von 300 PS eine Stundengeschwindigkeit von 120 km erreichte. Das Flugzeug soll erfolgreich geflogen sein.

Wie gesagt ist dieser Konstrukteur wohl der einzige einheimische den Italien aufzuweisen hat. Noch schlechter steht es mit den

italienischen Flugmotoren.

Neben dem Gnom kommt kein einheimisches Fabrikat auf. Es gibt wohl einen Aetosmotor, doch hat man von diesem nur während des italienischen Militär-Wettbewerbes etwas gehört. Besagter Wettbewerb, der die eigne Flugzeug- und Motorenindustrie in weitgehendstem Maße begünstigte, hat trotzdem der Hebung der eignen Industrie nichts zu nützen vermocht. Er hat vielmehr noch offenkundiger gezeigt, wie weit Italien den anderen Mächten des Kontinents in Sachen des Flugwesens zurück ist.

Nun kam der Krieg und mit der Erkenntnis der eignen Mangelhaftigkeit, sah sich Italien gezwungen, seine Bestände anderswo zu ergänzen. Schon zu Anfang des Krieges hörte man

von ungeheuren Bestellungen, die Italien im Ausland gemacht hätte.

Das hätte uns schon damals zu denken geben sollen! Für die Erteilung von Aufträgen waren vorzugsweise französische Firmen sowie die englische Firma Bristol in Aussicht genommen. Größer noch als die Lücken im Material waren solche in der Ausbildung von Flugzeugführern. Der italienische Wettbewerb vom Jahre 1913 hatte vorgeschrieben, daß die teilnehmenden Maschinen im Inlande hergestellt sein sollten mit Ausnahme des Motors. Dann war in einem Nachsatz noch besonders hinzugesetzt, die Maschinen dürften auch von ausländischen Fliegern gesteuert werden. Die Veranstalter des Wettbewerbes wußten wohl, weshalb sie dieses hinzufügten. Im Verlaufe des Wettbewerbes stellte sich nämlich heraus, daß der bekannte italienische Kriegsflieger Rossi, der einzige inländische von 27 Piloten darstellte. In dem Mangel an Flugzeugführern scheint sich bis heute nicht allzu viel geändert zu haben.

Es wurden ungeheure Anstrengungen gemacht, ein Heer von Fliegern auszubilden. In den Fliegerschulen von Aviano, Pordenone, San Maurizio und Gallarate wurde fieberhaft gearbeitet, sodaß schon im Januar 1915 bei einer Sitzung des italienischen Aeroklubs in Rom festgestellt werden konnte, daß Italien über nahezu 200 Flieger verfüge. Schon drei Monate später ist

die Zahl der italienischen Flieger bis auf 300 gestiegen.

Es wurde damals gemeldet, allein seit Januar hätten 120 italienische Flieger ihre Pilotenprüfung abgelegt.

Auch das italienische Wasserflugwesen

hat in diesen neun Monaten nicht geruht. In Spezia unternahm die italienische Marineverwaltung zahlreiche Versuche mit Wasserflugzeugen. Hierbei wurden außerordentlich günstige Resultate erzielt, was die italienische Marineverwaltung veranlaßte, einen größeren Bestand an Wasserflugzeugen zu beschaffen. Auch sollten alle größeren Kriegsschiffe Flugzeuge erhalten, die von Bord des Schiffes starten und dortselbst wieder niedergehen können. In der Flugzeugwerft in Venedig wurden seinerzeit sechs Apparate hergestellt, mit denen die ersten derartigen Versuche ausgeführt werden sollten.

Ob diese Bestimmungen bis zum Kriegsausbruch alle durchgeführt worden sind, ist zu bezweifeln. Einer der zehn geschützten Kreuzer, die für den Außendienst und die Kolonien zur Verfügung standen, ist für Fliegerzwecke umgewandelt und mit einem Fesselballon ausgestattet worden.

Der erneute französische Fliegerangriff und dessen Vergeltung.

Am Abend des 27. Mai waren wieder einmal die französischen Flieger in aller Munde. Scharenweise sollen sie angekommen sein! Personen wurden getötet. eine Unmenge Bomben wurden geworfen, und auf die großen Anilinfabriken bei Ludwigshafen hätten sie es abgesehen, doch sei außer Opfern an Menschenleben nichts beschädigt worden. So schwirrte es hin und her. Bestimmte Nachrichten hatte man noch nicht. Nur gerüchtweise wurde darüber debattiert. Ueber die Anzahl war man sich auch noch nicht klar. Die einen behaupteten, es seien acht Apparate gewesen, die über Ludwigshafen erschienen, die anderen meinten dagegen, es müßten über zehn gewesen sein. Unwillkürlich schaute man zum klaren Himmel auf, ob nicht die französischen Späheraugen bis hierher nach Frankfurt vordrängen, denn Ludwigshafen liegt ja nicht allzuweit von uns. Und unwillkürlich erschauerte man, wenn man denken müßte, bei jedem schönen Frühsommertag, der einem wie vom Himmel geschenkt dünkte, es könnten Tod und Verderben von demselben Himmel herabfallen.

Und nun liegt uns der offizielle deutsche Bericht in seiner knappen Klarheit vor. Achtzehn französische Flieger griffen die offene Stadt Ludwigshafen an Es wurden Personen getötet und verletzt, jedoch ist ihnen der Anschlag auf die großen Sprengstofffabriken in Oppau und Mundenheim bei Ludwigshafen nicht geglückt. Der Betrieb der beiden Fabriken wurde in keiner Weise gestört. Dieses hindert natürlich die großsprecherischen französischen Berichterstatter nicht, das Gegenteil zu behaupten. Nun, der Wert der offiziellen französischen Meldungen ist ja schon zur Genüge kritisiert worden. Der Bericht lautet: Eines unserer Luftgeschwader, das aus 18 Flugzeugen bestand, von denen jedes Geschosse im Gewichte von 50 Kilo mitführte, beschoß am Vormittag in Ludwigshafen die Badische Anilin- und Soda-Fabrik, eine der bedeutendsten Sprengstoff-Fabriken Deutschlands. Die festgestellten Wirkungen taten die Wirksamkeit der Beschießung dar. Mehrere Gebäude wurden getroffen und viele Brände verursacht. Die Flieger blieben nahezu sechs Stunden in der Luft und legten über 400 Kilometer zurück. Die Unternehmung gegen diese militärisch bedeutsame Anstalt wurde als Erwiderung auf die Anschläge der deutschen Flugzeuge auf Paris ausgeführt.

Von der deutschen Vergeltung für diesen Angriff auf eine offene deutsche Stadt erwähnen allerdings die französischen Berichterstatter nichts. Wahrscheinlich ist sie derart wirksam gewesen, daß man lieber darüber schweigt. Zunächst sei noch zu erwähnen, daß trotz allem der französische Angriff für die Teilnehmer selbst nicht allzu günstig abgelaufen ist. Eines ihrer gepanzerten Flugzeuge wurde heruntergeschossen und zur Landung gezwungen, und dabei ergab sich die überraschende Tatsache, daß mit dem Flugzeug, das die Führung des Geschwaders innehatte, ein Major, der Kommandant des Flugzeuggeschwaders von Nancy, in unsre Hände fiel. Dies war sicherlich kein schlechter Fang.

Doch dieser Fang sollte nicht das einzige Opfer für französischen Uebermut sein. Unsere Flieger erschienen über der Festung Epinal, und brachten dort ebenfalls ein französisches Flugzeug zur Landung.

Des weiteren wurde von unseren Fliegern die Kaserne von Geradmer in Brand geschossen. Geradmer war schon öfter das Ziel der deutschen Bomben, doch diesmal scheint ihre Aufgabe restlos erfüllt zu sein, und werden die französischen Schützenlinien in den Vogesen wohl einmal vergebens auf Nachschub aus der Kaserne warten.

Auch über Dünkirchen und Gravelines wurden wiederholt Bomben geworfen.

Oesterreichisch-ungarische Flieger in Italien am ersten Tage nach der Kriegserklärung.

Italien hat genügend Zeit gehabt, sich in den neun Monaten Kriegsdauer von den ungeheuren Erfolgen des Flugwesens im Kriege überzeugen zu können. Es hat demgemäß, wie schon an anderer Stelle berichtet wurde, die größten Anstrengungen gemacht, den Bedarf an Flugzeugen und Bedienungsmannschaften, Piloten und Beobachtern nur einigermaßen gerecht zu werden.

Trotz allem scheint es mit seinem Flugwesen noch nicht allzusehr auf der Höhe zu stehen. Quantitativ scheint ja alles ganz schön funktioniert zu haben, doch hat wohl die Güte der Ausbildung mangels Zeit und genügender Vorbildung sehr zu wünschen übrig gelassen. Die ersten Erfolge von Flugzeugen in den Tagen der Kriegserklärung liegen auf Seiten Oesterreich-Ungarns.

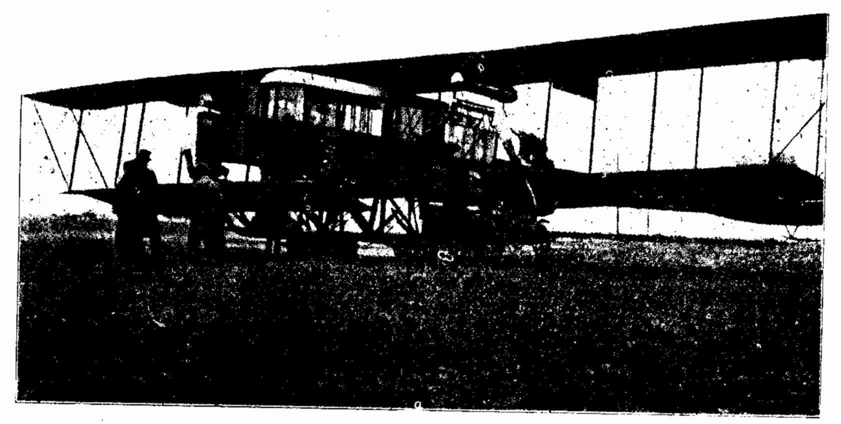
Das österreichische Flottenkommando teilt vom 24. Mai, also dem Eröffnungstage der Feindseligkeiten zwischen Oesterreich-Ungarn und Italien, folgendes mit: Unsre Seeflugzeuge belegten die Ballonhalle in Chiaravalli, sowie militärische Anlagen in Ancona und das Arsenal in Venedig mit Bomben, wodurch sichtlicher Schaden und Brände verursacht wurden . .

Kaum ein par Stunden nach der Kriegserklärung hat Oesterreich-Ungarn Italien zu zeigen gewußt, mit wem es Krieg führt, und hat ihm einen handgreiflichen Beweis für die Tüchtigkeit der Flugzeuge im Kriege erbracht. Italien soll nur zu Anfang selbst erleben, was es auf sich genommen hat mit seinem „Evviva la guerra".

Die österreichisch-ungarische Flottenaktion war in wirksamster Weise von eignen Flugzeugen unterstützt. In dem Fort „Alfredo Avio" bei Ancona wurde bei Beginn der Beschießung Widerstand geleistet. Zwei der österreichisch ungarischen Flieger erschienen zu rechter Zeit und vertrieben die Besatzung an den Geschützen mit Maschinengewehrfeuer so gründlich, daß sie nicht wieder zurückkehrten. Dieser und ein dritter bewarfen auch die Ballonhalle in Chiaravalli landeinwärts und mehrere militärische Objekte mit 30 Bomben. Ein italienisches Luftschiff versuchte die abziehende österreichisch-ungarische Flotte anzugreifen, suchte aber schleunigst das Weite, als zwei Flieger herbeiflogen, die übrigens alle Bomben schon verworfen hatten. Zu gleicher Zeit waren über Venedig österreich-ungarische Flieger erschienen. Ueber den Angriff werden folgende Einzelheiten bekannt:

Um 3 Uhr früh wurden über der Stadt feindliche Flieger sichtbar. Sofort gaben die Sirenen Signale und die Abwehrkanonen begannen zu feuern. Um 4 Uhr verkündigte ein ungeheurer Knall das Abwerfen von Bomben an, zwei versagten, eine streifte das Volkshaus ohne Schaden zu tun, die vierte platzte im Kanal von San Georgio, die fünfte platzte im Stadtteile von Castello, wo die Militär-Magazine beschädigt wurden. Die Flieger entfernten sich alsdann in der Richtung nach dem Lido, wo einer herabgeschossen wurde, der andere entkam, jedoch war sein Apparat beschädigt. Der Flieger, ein österreichischer Major, wurde mit zerschmettertem Bein ins Hospital geschafft. 17 österreichische Gefangene, die bei Portobuso gefangen wurden, sind in Venedig gelandet worden, darunter ein Hauptmann und 15 Unteroffiziere. Die Gefangenen sind sämtlich italienischer Nationalität.

Ein zweiter Flieger erschien über Venedig gegen 5 Uhr morgens. Er warf eine Bombe in der Nähe der Gasanstalt und ließ Fliegerpfeile fallen, welche die Inschrift trugen: „Invention française, fabrication allemando."



Der Sikorsky-Apparat im Kriege.

Ein späterer Bericht aus Lugano erzählt noch näheres über den Angriff auf Venedig:

Lugano, 27. Mai.

Seit dem Erscheinen der Taube liegt Venedig nachts stets im Dunkeln. Das Erscheinen der Taube wurde durch den Donner der Abwehrkanonen, sowie durch zahllose Gewehrschüsse angekündigt. Die Taube warf eine Anzahl Bomben gegen Arsenale und Gasometer. Mehrere Häuser wurden durch die herabgeworfenen Bomben in Brand gesteckt, doch konnten die Brände bald gelöscht werden. Den platzenden Bomben entströmte eine ölartige Flüssigkeit; außerdem warf der Flieger Druckschriften herab, in denen die Bevölkerung über den Verrat Italiens aufgeklärt wird.

Der italienische Flugzeug-Abwehrdienst scheint noch nicht in genügender Weise organisiert zu sein, und wir empfehlen den Italienern, sich bei ihren Verbündeten darüber Rat zu holen. Diese sind ja in genügender Weise orientiert. Sie können sich dabei auch gleich die polizeilichen Maßnahmen zum Schutze des Publikums abschreiben, denn daß diese Aktion nur der Auftakt zu dem war, was kommen wird, das wissen sie wohl schon selbst.

Erfreuen würde es uns in jeder Hinsicht auch die italienischen Piloten und ihre Maschinen kennen zu lernen; ob wir sie allerdings sehr zu fürchten haben werden, das steht noch zu bezweifeln.

Ein Dreiecksflug.

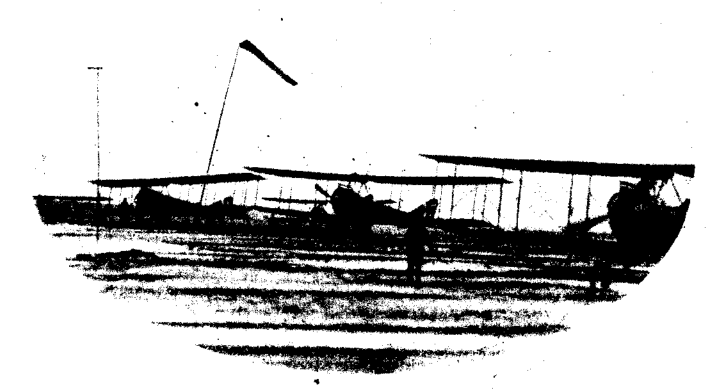
Von **Karl Albin**, Schwerin.

Schon seit einigen Tagen war unser zierlicher Eindecker, der uns über Land bringen sollte, in Schuß. Menschlicher Wille hatte alles getan, um einen ebenso schnellen wie sicheren Start zu ermöglichen. Unsere Maschine wurde vor den Schuppen geschoben. Der Morgenwind blies ein bißchen frisch und ließ die beiden Wimpel aus den Tragflächen in den deutschen und den mecklenburgischen Farben lustig flattern. Es galt, keine Zeit zu verlieren. Wir wollten mindestens den größten Teil unseres Weges, der 35 km (Luftlinie) weit nach Wismar, von dort 45 km weit nach Travemünde und von da 53 km zurück nach unserem Ausgangspunkt führte, vor Anbruch der Sonnenböen zurückgelegt haben. Drum frisch ans Werk! Ich nahm hinter dem Führer als Beobachter Platz, die Zylinder bekamen ihre Dosis Benzin und schon setzte sich der Motor in rotierende Bewegung. Platz da! Achtung! Die Maschine sauste mit der ihr eigenen Geschwindigkeit über den Platz und hob sich nach kurzem Anlauf in die Lüfte. Eine große Kurve um den Platz brachte uns in die schon ganz respektable Höhe von 800 m, worauf wir die Richtung nach Wismar einschlugen. Ueber Land! Welcher Flieger wüßte nicht die Genüsse eines solchen Fluges zu schätzen, welcher auch nur halbwegs schwärmerische und begeisterungsfähige Mensch wäre nicht schon in Gedanken über Stadt und Land, über Flüsse und Seen dahingeflogen! Aber man mag ein noch so großer Phantast sein, ein noch so erfindungsreicher genialer Denker und Träumer: in den wirklichen Hergang eines solchen Fluges, in seine Ausblicke und Einblicke, in seine großartigen Schönheiten und in seine wunderbare Erhabenheit vermag sich niemand hineinzuversetzen. Selbstschauen, Selbsterleben und Selbsterfassen! Niemals kann einem der Sinn der Bedeutung dieser Worte verständlicher sein als im Flugzeug, wenn es über Land geht und weit unter sich die Mutter Erde in ihrer ganzen gesegneten und abwechslungsreichen Fülle an dem Auge des Beschauers vorüberziehen läßt.

Gegen 5 Uhr morgens. Wir ließen unsere anmutige Residenzstadt rechts liegen. Ein langer Blick ruhte auf ihren Häusermassen und streifte dann die südliche Umrandung des großen Sees entlang. Der Anblick war von erhabener Wirkung. Aus dem Häusergewirr der Stadt schälte sich der Frührenaissancebau des Schlosses zu imponierender Größe heraus. Stolz reckten sich seine Türme und Türmchen in die Höhe. Schade: nicht lange konnte ich das prächtige Panorama genießen, denn gleichmäßig weiter verfolgte der Apparat seine Bahn, weiter in den werdenden Tag hinein. Wie schon oben gesagt, hatten wir es bei unserem Abflug mit einem „bißchen" frischen Wind zu tun. Aus dem bißchen frischen Wind war inzwischen eine recht nette Brise geworden, die unseren Weg ganz bedeutend hemmte und dazu beitrug, daß wir bis Wismar 43 Minuten statt 20 wie bei

normalem Wetter brauchten. Eine höchst unangenehme Ueberraschung wurde uns dann noch dadurch bereitet, daß wir, in 2000 m Höhe fliegend, vor uns eine riesige Nebelwand sahen, die wir aber glücklich durchbrachen. Als wir Wismar unter uns wußten, gab der Führer Tiefensteuer, um die vorgeschriebene Landung vorzunehmen. Bei dem Gleitflug kamen uns von der Seeseite Böen in die Quere, die uns recht ungemütlich hin- und herwarfen. Aus etwa 300 m Höhe blickten wir auf Wolken herab, die wie eine einzigartige riesige Meereswoge von der Wismarschen Bucht dahergerollt kamen. Mit Schaumspitzen gekrönt, gleich den brandenden Wellen am Strand, zogen die unheimlichen Luftwanderer ins mecklenburgische Land hinein. Mir blieb nur wenig Zeit, das Auge an den seltsamen Gestalten zu weiden, denn wir mußten tiefer, um uns über den Landungsplatz zu orientieren. So schossen wir denn durch die Wolken und krochen in etwa 50 m Höhe über dem Erdboden dahin, übersprangen Telephondrähte, Baumreihen und setzten schließlich die Maschine sanft auf den Boden.

Während unseres Aufenthaltes in Wismar besserte sich das Wetter zusehends auf, sodaß wir uns mit freudigen Gefühlen in den wackeren Apparat setzten und den Platz in etwa 600 m Höhe verließen. Etwa um 7 Uhr 30 Minuten morgens überflogen wir die



Gutes Flugwetter.

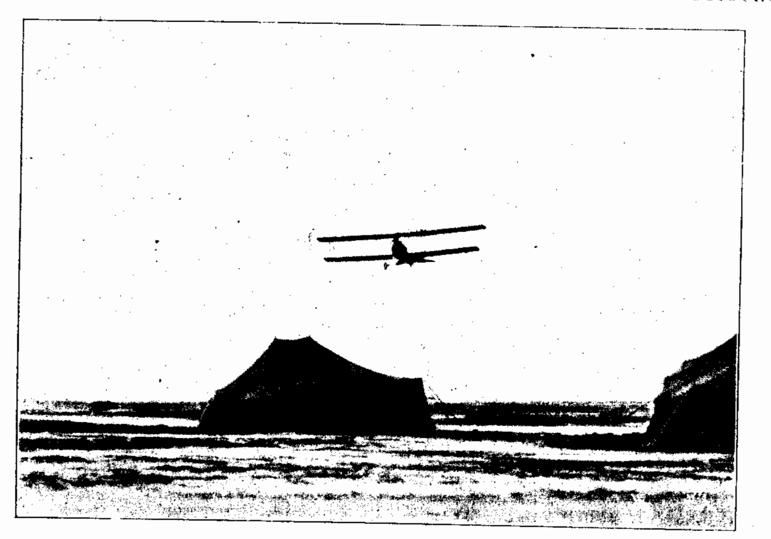
interessante alte Stadt mit ihren charakteristischen Kirchenbauten. Vielleicht haben wir mit unserem Propellergeräusch die Einwohner erst aus dem Schlaf geweckt, denn noch lag die Stadt in stiller Ruhe da, noch machte sich von ihrem sonst so lebhaften See- und Handelsleben nichts bemerkbar. Auf dem Weiterwege faßten wir als besondere Orientierungspunkte die Landzungen ins Auge, die sich in die Wismarsche Bucht hineinschieben. Sie haben für Flugzeuge deswegen besonderen Wert, weil es an einer mit der angegebenen Flugrichtung laufenden Chaussee oder Eisenbahn auf jener Strecke mangelt. Immer mit heftigem Seitenwind kämpfend, ließen wir das Wohlenberger Wiek rechts liegen und sahen bald darauf die alte Hansestadt Lübeck

auftauchen. Beim Anblick des altertümlichen Lübeck wurde ich unwillkürlich zu einem Vergleich zwischen der alten und der neuen Zeit gedrängt: dort unten in den Mauern der regsamen Stadt so mancher ehrwürdige Zeuge aus der schönen mittelalterlichen Glanzzeit, so manches Denkmal einstiger weltbeherrschender Herrlichkeit und Größe, hier oben die staunenswerte Errungenschaft unserer fortschrittlichen Neuzeit, die keine Hemmnisse kennt, die sich alle Wege ebnet und sei das Geröll, das darauf liegt, noch so schwer und unbeweglich. Welch ein Gegensatz zwischen einst und jetzt, welch eine Fülle von Entwicklungen in unserer emsigen und geschäftigen Zeit. „Das Alte stürzt, es ändert sich die Zeit, und neues Leben blüht aus den Ruinen.“ Hierin liegt der Wahrheit Kern, der allen Zeiten und ihren Leistungen zugrunde gelegt werden muß, dessen sich alle Generationen bewußt sein sollten. Wir steuerten dem Ziele entgegen. In beträchtlicher Höhe über dem Dassower See schwebend, sahen wir das liebliche Travemünde mit seiner neuzeitlichen Strandpromenade und den grünumsponnenen Villen deutlich vor uns liegen. Schiffe fuhren die Trave hinauf und hinab. In steilem Gleitflug schwebten wir über Wasser und Land zu Boden, ließen einige heftige Böen sich an unserm kleinen Apparat die Köpfe einrennen und machten eine glatte Landung. Die Flugdauer betrug 53 Minuten.

Als wir zum Rückzug nach unserm Ausgangspunkt starteten, hatten sich hinter uns in der Lübecker Bucht allerhand drohende Wolken aufgestapelt, die uns wenig Gutes ahnen ließen Vielleicht gelang es noch, dem Wetter auszureißen. Wir bestiegen also schleunigst unsern Eindecker, schraubten uns unter heftigen Angriffen der Vorboten des nahenden Sturmes bis zu 700 m hoch und schlugen die Richtung nach unserm Ausgangspunkt ein. Bald aber machte uns Aolos klar, daß mit ihm und seinen Launen nicht zu spassen sei. Er schickte uns wirklich den erwarteten Sturm auf den Hals und warf unsern Apparat in einer Weise auf und ab, die wirklich nicht mehr schön zu nennen war. Jetzt gings 20 m abwärts, dann wieder 30 m hoch. Wir wären aber trotzdem weiter geflogen, wenn uns der Herr Wettergott nicht auch noch ganze Kavalkaden an undurchdringlichen Wolken und Nebelschwaden, die eine Orientierung unmöglich machten, beschert hätte. So mußten wir denn den ungleichmäßigen Kampf aufgeben und umkehren. Wie ein wildes Roß tänzelte unsere Maschine in der Luft herum — für die Leute, die von unten unserm Fluge zusahen, ein nervenerregendes Schauspiel. Wenn ich meine Gefühle bei diesem Sturm- und Nebelflug bezeichnen soll, so kann ich nur die schlichten Worte dafür finden: Es war schön. In solchen Situationen gewinnt man an Charakterstärke, lernt man sich selber kennen und seine männlichen Eigenschaften einschätzen. Der Führer des Apparates aber wird mir mit seiner bei dem Flug bewiesenen vorbildlichen Willensstärke, seinem energischen, rechtzeitigen Zufassen, seiner Kaltblütigkeit und seinem unbeugsamen Willen zum Siege, unvergeßlich bleiben: Ein Mann unserer Zeit, ein Charakter, wie ihn unsere waffenstarrende Gegenwart braucht. Daß eine plötzlich einsetzende Böe den Apparat bei der Landung beschädigte, war mir nur ein neuer Beweis dafür, daß man nicht aus jedem Bruch Rückschlüsse auf die Fähigkeiten des Flugzeugführers ziehen darf. Und alle Achtung vor unserm Flugzeugwesen, das eine so wackere, widerstandsfähige Maschine wie

unsern kleinen Eindecker herausgebracht hat. Wie auf allen Gebieten, so haben wir auch im Flugzeugbau das ruhmredige Ausland überholt. Wie kann es auch anders sein. Deutsche Schaffenslust und deutsche Arbeitskraft sind das Marschieren an der Spitze gewohnt. Hat doch sogar ein großer Ausländer, dessen Landsleute besonders heute nicht wenig erbost auf den Mann sein werden, die Ueberlegenheit deutscher Kraft und deutschen Geistes durch den Befehl anerkannt: The Germans to the front!

In den Nachmittagstunden wurde unsere Maschine wiederhergestellt, sodaß wir um 7 Uhr 30 Minuten abends zum Rückflug starten konnten. Ueber das Päbenitzer Wiek und den Dassower See ging es in einer durchschnittlichen Höhe von wieder 2000 Meter quer ins mecklenburgische Land hinein. Ich brauchte nur etwa zwanzig Kilometer zu orientieren, dann war meine Aufgabe als Beobachter beendet. Am fernen Horizont tauchte der große See auf, auf dessen rechtes Ende unser Flugzeug seinen Kurs nahm. Der werdende Abend



Nach dem Start.

tappte schon über die Erde. Klar und deutlich breiteten sich unter uns die gesegneten Gefilde Mecklenburgs aus. Allenthalben traf das Auge auf wohltuendes zartes Grün. In tiefem Frieden lagen Städte und Dörfer da, umgeben von der vollen Köstlichkeit der fruchtbaren Fluren Meklenburgs. Es war die letzte schöne Ettape unseres Dreieckfluges. Die Maschine stieg, der wunderbar arbeitende Motor zog uns in 2200 Meter Höhe. So erschienen wir über unserem Flugplatz. Ein letzter, alles umfassender Blick noch über die Lande und abwärts ging es im prächtigen Gleitflug. Vierzig Minuten, allerdings mit Rückenwind, hatten wir zu der Strecke gebraucht. Der Dreiecksflug war geschafft, und die Qualifikation des Führers zum Flugmeister war aufs Glänzendste bewiesen. Ich drückte ihm mit dem Gefühl die Hand: Hier ist wieder einer fertig, der im Felde seinen Mann stehen wird.

Der Segel- (Schwebe-)flug der Vögel und seine mechanische Nachahmung.

Von **Dr. Raimund Nimführ-Wien.**

I.

Ueber dem Meere in der Nähe einer Steilklippe und über dem Festlande im Hochgebirge führen die größeren Vögel (Albatros, Möve, Adler, Falke) bei stärkeren Winden eine Flugart aus, welche sich von dem gewöhnlichen Ruderfluge, bei dem die Flügel rythmisch auf- und niederbewegt werden, dadurch unterscheidet, daß die Schwingen nicht schlagartig bewegt werden, sondern augenscheinlich bloß als Segel dienen. Daher die Bezeichnung Segelflug. Die Tragkraft liefert bei dieser Flugart die lotrechte Seitenkraft des Strömungsdruckes der Luft (Winddruck). Die Möglichkeit dieses Fluges ist an das Vorhandensein einer Windströmung mit hinreichend großen lotrechten Teilkräften notwendig gebunden. Diese Bedingungen sind im Allgemeinen nur an bestimmten Oertlichkeiten (Steilklippen, Hochgebirge) erfüllt. Ueber dem Ozean oder über ausgedehnten Tiefebenen ist das Auftreten von Windströmungen mit hinreichend großen lotrechten Druckkräften bei normalen atmosphärischen Zuständen ganz ausgeschlossen und bloß bei heftigen Störungen (Windwirbel, Böen) möglich. Deshalb wäre die Ausübung des Segelfluges über dem Ozean oder in der Tiefebene nur an das Auftreten besonders günstiger (bezw. ungünstiger) Wetterzustände geknüpft und die Segelfähigkeit wäre für den Vogel von geringer biologischer Bedeutung bezw. sogar ein Nachteil. Da aber die großen Meeresflieger (Albatros, Sturmvogel) ganz unfähig geworden sind, normale Flügelschläge wie etwa die Taube oder die Krähe auszuführen, sondern ausschließlich den Segelflug üben, bei dem die Schwingen regungslos wagrecht ausgebreitet gehalten und blos lawierend vor- und rückwärts geschoben bezw. teilweise eingezogen oder verdreht werden, so muß die primäre Energiequelle des Segelfluges in einer anderen Kraft gesucht werden als dem Winddruck, wie alle bisher aufgestellten Theorien voraussetzten. Auch die fast allgemein angenommene Langleysche Ansicht, daß der Segelflug durch die Intermittenz der Windströmung, deren Ungleichförmigkeit möglich werde, kann keine befriedigende Erklärung des eigentlichen Segelfluges liefern, welcher auch bei völlig normalen atmosphärischen Verhältnissen fast ununterbrochen, also nahe Tag für Tag, und nicht bloß für eng begrenzte Dauer, sondern Stunden um Stunden, ja sozusagen ohne Unterbrechung auch über dem freien Ozean (knapp über den Wellen) und über der Tiefebene (in größeren Höhen) erfahrungsgemäß möglich ist. Zum Unterschied von diesem eigentlichen Segelflug sei der Segelflug über Steilklippen und im Hochgebirge als Schwebe-Segelflug bezeichnet. Ueber dem freien Ozean und über der Tiefebene (in größeren Höhen) sind bei normalen atmosphärischen Zuständen Windpulsationen von solcher Größe, wie sie durch die Langleysche Theorie gefordert werden, nicht zu erwarten. Das Phänomen des eigentlichen Segelfluges ist sicherlich auch nicht bloß an das Vorhandensein von hinlänglich starken Windpulsationen geknüpft, sondern vom inneren Gefüge des Windes unabhängig d. h. also ein eigentlicher Segelflug ist auch in vollkommen gleichförmiger Windströmung möglich, über dem freien Ozean schon knapp über den Wellen, über der Tiefebene in größeren Höhen.

Die physikalischen Grundlagen für die Entwicklung des eigentlichen Segelfluges lieferte erst die Aufdeckung der ganz eigenartigen Umformung von Spannungs- in Bewegungsenergie und umgekehrt, welche bei der Ausführung des eigentlichen Segelfluges selbsttätig erfolgt. Diese wechselweise Verwandlung von Spannungs- und Bewegungsenergie ist ausschließlich bei der Fortbewegung

durch die Luft möglich als Folge des gasförmigen und vollkommen elastischen Zustandes der Atmosphäre. Nach dieser Erkenntnis bildet die primäre Energiequelle beim eigentlichen Segelflug nicht, wie man bisher annehmen zu müssen glaubte, die kinetische Energie des Windes, sondern die Spannungsenergie der atmosphärischen Luftdruckverteilung. Zur Erleichterung der Uebersicht über das Zusammenspiel der wirkenden Teilkräfte, sollen zunächst die Grundgesetze der Physik der Atmosphäre, soweit sie für die Erklärung des Segelfluges von Bedeutung sind, in einfachster Form zusammengestellt werden.

Wir denken uns eine Gasmasse in einem abgeschlossenen, lotrecht stehenden Zylinder von 1 m Querschnitt und 10 m Höhe durch einen luftdicht schließenden Kolben abgesperrt. Aendert sich der äußere Luftdruck um 1 mm Quecksilber oder, was dasselbe besagt, belasten wir den Kolben mit einem Gewicht von 13·596 oder rund 14 Kilogramm, so senkt sich dieser um etwa 1 cm und ändert dann seinen Stand nicht weiter. Das abgeschlossene Gasquantum wird also verdichtet, wobei eine Gegenkraft, der Spannungsdruck des Gases, geweckt wird, welcher mit abnehmendem Rauminhalt, also zunehmender Verdichtung, so lange wächst, bis er dem Belastungsdruck gerade das Gleichgewicht hält. Bei doppelter Flächenbelastung, also $2 \times 14 = 28$ kg pro Quadratmeter, bezw., was dasselbe besagt, 2 mm Quecksilber Ueberdruck wird der belastete Kolben sich auch um die doppelte Strecke senken, also um rund 2 cm. Bei allseitig gegen die Atmosphäre abgeschlossenen Gasmassen genügt also schon eine außerordentlich geringe Verdichtung, um Flächenbelastungen von solcher Größe zu erreichen, wie sie bei unseren heutigen Aeroplanen angewendet werden (1—4 mm Quecksilber bezw. 14—56 kg pro Quadratmeter). Denken wir uns die Wände des Zylinders immer dünner und dünner werdend, so würde die abgesperrte, verdichtete und deshalb gespannte Luftmasse die Wände schließlich durchbrechen, das verdichtete Gas würde in die umgebende atmosphärische Luft abströmen und die Tragkraft des Kolbens verschwinden. Dieser müßte sich deshalb allmählich bis zum Boden des Zylinders senken. Die Sinkgeschwindigkeit wäre abhängig von der Weite der Ausströmungsöffnung in der Zylinderwand. Bei einem Spannungsdruck von 1 mm Quecksilber, oder, was daselbe besagt, bei einer Flächenbelastung des Kolbens von 14 kg pro Quadratmeter strömt das verdichtete Gas mit einer Geschwindigkeit von rund $14^1/_2$ m per Sekunde in die umgebende Atmosphäre ab. Der Druckausgleich erfolgt also außerordentlich rasch und wäre schon nach Bruchteilen einer Sekunde vollzogen, wenn man alle Zylinderwände sich entfernt denkt, so daß das gespannte Gas sich nach allen Richtungen frei entspannen könnte. Eine Verdichtung der atmosphärischen Luft und die Erzielung eines Spannungsdruckes scheint demnach bloß möglich, wenn das Gas durch starre Wände gegen die umgebende Atmosphäre abgesperrt ist. Dieser Schluß scheint ohne jede Einschränkung giltig zu sein. Infolge der großen Verdichtbarkeit der atmosphärischen Luft und der vollkommenen Elastizität der Gase erscheint es unter bestimmten Voraussetzungen aber möglich (so unglaublich dies im ersten Augenblicke dünkt, weil anscheinend im Widerspruche mit unserem mechanischen Instinkt) auch ohne Absperrung durch starre Hüllen von der umgebenden Atmosphäre eine lokale Luftverdichtung bezw. Verdünnung von praktisch hinlänglicher Größe zu erzielen, um Auftriebskräfte von ein bis zwei und mehr Milimeter Quecksilber oder, was dasselbe besagt, Flächenbelastungen von 14 bis 28 und mehr kg pro Quadratmeter zu erzielen, trotz der fortdauernden Abströmungstendenz der verdichteten (bezw. Zuströmung der verdünnten) Luft.

Wir denken uns eine segelartig dünne Flügelfläche, deren äußere Enden vogelflügelartig zugespitzt sind, in wagrechter Lage durch ruhende Luft bewegt. Die Segelfläche habe eine Länge (parallel zur Flugrichtung) von 2 m und eine

Breite (senkrecht zur Flugrichtung) von 10 m. Da bei der Verschiebung der wagrecht liegenden Segelfläche weder an der Unterseite noch an der Oberseite eine Aenderung der atmosphärischen Druckverteilung bewirkt wird, kann auch bei beliebig rascher Fluggeschwindigkeit kein Auftrieb entstehen. Nun stellen wir die Segelfläche so ein, daß sie in einem Gefälle von 1 : 57 (oder 1°) gegen die Wagebene liegt, wobei also der Flügel-Vorderrand $2 \times 100 : 57 = 1\frac{3}{4}$ cm höher liegt als der Hinterrand. Wird die Segelfläche mit dem aufgedrehten Vorderrande voran wagrecht durch ruhende Luft bewegt, so tritt an der Unter- und auch an der Oberseite eine Störung der atmosphärischen Druckverteilung ein. An der Unterseite der Segelfläche erfolgt eine Verdichtung der umliegenden atmosphärischen Luft (an der Oberseite eine Verdünnung). Da die verdichtete, gespannte Luft nicht durch starre Hüllen gegen die umliegende Atmosphäre abgesperrt ist, wird die Tendenz bestehen, nach allen Richtungen des Raumes abzuströmen. Der Betrag der auftretenden Luftverdichtung ist abhängig von der Verschiebungsgeschwindigkeit der Segelfläche. Beträgt diese beispielsweise 10 m per Sekunde, so entsteht unterhalb der Segelfläche eine Luftverdichtung von gerade ½ mm Quecksilber oder was dasselbe besagt, es wirkt gegen die Segelfläche ein Auftrieb von 6·8 kg pro Quadratmeter. An der Oberseite der Segelfläche entsteht eine Luftverdünnung im gleichen Betrage also ½ mm Quecksilber. Diese wirkt als Saugdruck und bedingt gleichfalls die Entstehung eines Auftriebes von 6·8 kg pro Quadratmeter, so daß also der Gesamtauftrieb $2 \times 6{\cdot}8 = 13{\cdot}6$ kg pro Quadratmeter beträgt. Wird die Segelfläche mit 13·6 kg pro Quadratmeter belastet, so hält der Gewichtsdruck der Belastung dem gesamten Auftrieb (Spannungsdruck gegen die Unterseite und Saugdruck gegen die Oberseite der Segelfläche) gerade das Gleichgewicht. Das Flugzeug wird deshalb seine Flughöhe nicht ändern, sondern in wagrechter Bahn mit der Geschwindigkeit von 10 m per Sekunde gegen die umgebende ruhende atmosphärische Luft sich fortbewegen. Wir fanden im vorigen Beispiel, daß bei einem Spannungsdrucke von ½ mm Quecksilber die verdichtete Luft mit einer Geschwindigkeit von 10 m per Sekunde abströmt. Unterhalb der mit der Geschwindigkeit von 10 m per Sekunde durch die ruhend vorausgesetzte atmosphärische Luft wagrecht fliegenden Segelfläche entsteht (unter den Voraussetzungen unseres Beispieles: vollkommen ebene und möglichst dünne Flugfläche, Aufdrehung 1°) eine Verdichtung von ½ mm Quecksilber. Infolge des durch diese Verdichtung geweckten Entspannungsdruckes sucht die unterhalb der Segelfläche liegende komprimierte Luft nach allen Seiten abzuströmen. Nach oben wird die Abströmung durch die Segelfläche verhindert. Wir werden sofort darlegen, daß auch nach unten die verdichtete, gespannte Luft nicht abströmen kann, obwohl sie an der freien Beweglichkeit durch keine starre Hülle gehindert wird. Abströmen können gespannte Gasschichten ersichtlich immer nur in der Richtung gegen Gasschichten, in denen eine Abnahme des Spannungsdruckes erfolgt oder, was dasselbe besagt, in der Richtung des Druckgefälles. In der atmosphärischen Luft, die ja einen um die ganze Erdkugel gelegten Gasmantel bildet, nimmt im Ruhezustande und im Gleichgewichtsfall der Spannungsdruck (Luftdruck) von oben nach unten zu. Die atmosphärische Luft hat ja trotz ihres gasförmigen Zustandes gleichfalls ein bestimmtes Gewicht. Dies es beträgt in Meereshöhe rund 1⅓ kg pro Kubikmeter. Deshalb werden die tieferen Luftschichten durch den Gewichtsdruck der über ihnen liegenden Luftsäule so lange zusammengepreßt, bis der durch die Verdichtung geweckte Entspannungsdruck der Belastung das Gleichgewicht hält. Der Luftdruck muß also von oben nach unten, entsprechend dem Gewichte der drückenden Luftsäulen, stetig zunehmen. Es besteht demnach in der Atmosphäre ein Druckgefälle von unten nach oben. Die unterhalb der bewegten Segelfläche dynamisch verdichteten Luftschichten können sohin nach unten nicht abströmen, da ja der Luftdruck in dieser Richtung stetig zunimmt. Es bleibt also noch blos die Möglichkeit einer Abströmung der unter der Segelfläche verdichteten Luftschichten in der Richtung wagrecht nach vorn oder hinten. Die Abströmung erfolgt gemäß den Voraussetzungen unseres Beispieles (Aufdrehung der Segelfläche gleich 1°, Verdichtung gleich ½ mm Quecksilber oder, was dasselbe besagt, Flächenbelastung der Flugfläche gleich 6·8 kg pro Quadratmeter) mit einer Geschwindigkeit von 10 m per Sekunde. Die Segelfläche verschiebt sich gemäß der Voraussetzung gleichfalls mit der Geschwindigkeit von 10 m per Sekunde. Beide Geschwindigkeiten, die Abströmungsgeschwindigkeit der unter der Segelfläche verdichteten Luft nach vorne und ebenso die Verschiebungs- (Flug-)geschwindigkeit der Segelfläche sind also bezogen auf einen mit der Erdkruste in starrer Verbindung stehenden Festpunkt gleich groß. Da die Abströmungsgeschwindigkeit der unter der Segelfläche verdichteten Luft nach vorne genau ebenso groß ist wie Verschiebungs- (Flug-)geschwindighkeit des Flügels, kann die gespannte Luft folglich relativ zur Flügelfläche überhaupt nicht strömen, sondern verharrt bezogen auf den bewegten Flugkörper in scheinbarer Ruhe oder, was dasselbe besagt, die Verdichtung (Spannung) der unterhalb des Flügels befindlichen Luft bleibt trotz der relativ zu einem Fixpunkte der Erdkruste erfolgenden Abströmung nach vorne, relativ zur bewegten Flügelfläche dauernd aufrecht erhalten und deshalb erfährt auch die Segelfläche einen konstant bleibenden Spannungsdruck (Auftrieb) vonseiten der verdichteten Luft. Der Mechanismus dieser Auftriebserzeugung ist also prinzipiell verschieden von der rein statischen mittels umhüllter Gaskugeln (Ballone) und ebenso wesensverschieden von der rein dynamischen Auftriebserzeugung durch die Ausnutzung des Strömungsdruckes (Winddruckes), wie dies bei unseren Aeroplanen der Fall ist.

Die bisherigen Ueberlegungen haben gezeigt, daß ein Abströmen der unterhalb der aufgedrehten Segelfläche verdichteten Luft weder lotrecht nach unten noch wagrecht nach vorne erfolgen kann. Gemäß den Voraussetzungen unseres Beispieles beträgt bei der Flächenbelastung von 14 kg pro Quadratmeter, der Aufdrehung der Segelfläche von 1 Grad bezw. dem Gefälle von 1 : 57 und der Schwebegeschwindigheit von 10 m per Sekunde die Luftverdichtung unterhalb der Segelfläche ½ Millimeter Quecksilber. Wir bezeichnen obige Zahlen als die kritischen Werte der Flächenbelastung, der Aufdrehung (Gefälle der Segelfläche) und der Fluggeschwindigkeit; sie können nicht, wie dies bei der Auftriebserzeugung nach der theoretischen Hydrodynamik (Winddruck) der Fall ist, unabhängig von einander beliebig geändert werden, sondern stehen sozusagen in zwangläufiger Abhängigkeit von einander, die bedingt wird durch die physikalischen und meteorologischen Festwerte der Atmosphäre (Luftdichte, Luftdruckgefälle, spezifische Wärme der Luft) und die allgemeinen Gasgesetze (Boyle-Mariottes-, Gay Lussac-Charles' Gesetz, Poissonsche Spannungsgleichung), welche die Eigenschaft der Verdichtbarkeit bezw. den dadurch geweckten Entspannungsdruck schon enthalten und zwar nicht blos qualitativ, sondern auch quantitativ. Durch das neue Flugprinzip wird deshalb deshalb auch die Brücke geschlagen von der Thermodynamik und der kinetischen Gastheorie zur Aviatik und weiter auch eine Beziehung geschaffen zwischen den meteorologischen Theorien und der Physik des Fluges.

Der Luftdruck in der Höhe der Segelfläche betrage in der ungestörten Atmosphäre bei der Lufttemperatur von 0° C beispielsweise 756 Millimeter Quecksilber, also die Flughöhe rund 42 m Seehöhe. Zufolge der Vorraussetzungen unseres Beispieles erreicht bei Erfüllung der kritischen Werte die Verdichtung unterhalb der Segelfläche ½ Millimeter Quecksilber. Da das Luftgewicht in Meereshöhe rund 1⅓ kg pro Kubikmeter beträgt, hält der Gewichtsdruck einer

Luftsäule von rund $10\frac{1}{2}$ m einer Quecksilbersäule von 1 Millimeter Höhe gerade das Gleichgewicht Der atmosphärische Luftdruck nimmt also bei der Erhebung vom Meeresniveau beim Steigen um $10\frac{1}{2}$ m ab um je 1 Millimeter Quecksilbersäule oder, was dasselbe besagt, die Flächenbelastung wird um 13·596 oder (wie im Vorausgehenden angenommen wurde) rund 13·6 kg pro Quadratmeter kleiner. Zufolge der (nach dem angegebenen neuen Flugprinzip) eintretenden Luftverdichtung herrscht gemäß den Voraussetzungen unseres Beispieles bei Erfüllung der kritischen Werte in der Höhe der bewegten Segelfläche ein Luftdruck, der um 1 Millimeter höher ist als in der ungestörten Atmosphäre. Denselben Druck finden wir in der ungestörten Atmosphäre, also erst $10\frac{1}{2}$ m tiefer. Denken wir uns nun durch die Orte der Atmosphäre, an denen der Luftdruck zu einem gegeb nen Zeitmomente denselben Wert besitzt, Flächen gelegt und nennen diese die isobaren Flächen, so können wir auch sagen: Durch die Verschiebung der Segelfläche unter Erfüllung der durch das beschriebene Prinzip festgelegten kritischen Wer e werden die isobaren Flächen der Atmosphäre scheinbar gehoben. Die Atmosphäre wird in einen Spannungszustand versetzt; der dadurch geweckte Entspannungsdruck wirkt als Auftrieb und die zur fortdauernden Erhaltung des Spannungszustandes nötige Arbeit repräsentiert die Schwebearbeit. Da bei Erfüllung der Bedingungen, welche das neue Flugprinzip postuliert, eine Umwandlung der Spannungsenergie in strömende (kinetische) Energie, wie dies bei der Auftriebserzeugung nach den Grundsätzen der bisherigen hydrodynamischen Theorie als Folge des Winddruckes (Luftstoß, Ablenkung der Stromlinien) der Fall ist, nicht erfolgt, beschränkt sich die Schwebearbeit auch wesentlich bloß auf die Reibungsarbeit, welche durch das Hinwegschieben der Segelfläche über die unten anliegenden Luftschichten erforderlich wird. Als sehr rohen Vergleich zur Illustrierung der stattfindenden Energieumwandlung sei an die Wirkungsweise des Luft-Gummireifens der Kraftwagen erinnert. Durch den Gewichtsdruck der Wagenbelastung werden die Reifen an den Stellen, an denen sie eben mit der festen Unterlage in Berührung kommen, eingedrückt, wodurch die eingeschlossene Luft verdichtet wird. An den Stellen, wo die Räder die Unterlage verlassen, entspannt sich die gepreßte Luft wieder. Bei vollkommen elastischem Hüllenstoff würde sich die verbrauchte Energie ersichtlich bloß auf den nicht rückgängig zu machenden Wärmeverlust reduzieren, der durch die Verdichtung der Mantelluft bewirkt wird. (Schluß folgt.)



Fliegerlied.

Macht frei dem Vogel seine Bahn,
Werft den Propeller an,
Damit ich in der Lüfte Reich
Mich tragen lassen kann,
Damit ich über Tälern grün
Und Bergeshöhen hin,
Im Aether, frei und leicht und froh,
Kann meine Kreise ziehn.
  Ja, mit dem Flugzeug in die Luft,
  Das ist's, was mir gefällt:
  Den blauen Himmel über mir
  Und unter mir die Welt.

An Kühnheit und an Wagemut,
An beiden fehlt's mir nicht,
Mein Herz ist stets voll Zuversicht,
Voll Lachen mein Gesicht;
Mich schreckt nicht Wind, mich schreckt nicht Sturm,
Hält nur mein Motor aus,
Ich mache beiden, Wind und Sturm,
Hohnlächelnd den Garaus.
  Ja, was es für ein Feind auch sei,
  Der dräuend mich umbraust,
  Ich bleibe fest, ich zage nicht,
  Ich biet ihm Stirn und Faust.

Und jetzt, wo Feinde ringsherum,
Das Vaterland mich braucht,
Wo es an jedem Weltenend
Aus tausend Feuern raucht,
Wo stummes Weh das Land erfüllt,
Das mich mit Glück umsonnt,
Jetzt bin ich, wie die Pflicht es heischt,
Zur Stelle an der Front.
  Und sei der Kampf auch noch so schwer,
  Ich gehe tapfer drauf.
  Kein finster starrend Kugelrohr
  Hemmt meines Flugzeugs Lauf.

Tief unten tobt die Schlacht sich aus,
Ich fliege drüber hin,
Die Kugeln sausen um mich her,
Doch trotzig bleibt mein Sinn.
Mich schreckt nicht Wind, mich schreckt nicht Sturm,
Mich schreckt kein Feuerschein,
Ich fliege weiter meine Bahn
Ins Feindesland hinein.
  Und wo ich auch erscheinen mag,
  Spei ich Verderben aus.
  Die Bombe fällt, die Flamme zuckt,
  Und krachend stürzt das Haus.

Und trifft mich doch die Kugel einst
Die mir Verderben bringt:
Das Flugzeug ist mein Kamerad,
Der sterbend mit mir sinkt.
Und unter ihm begraben lieg'
Ich dann in stiller Ruh,
Der Wind, der facht das Feuer an
Und summt und singt dazu:
  Schlaf, du mein tapfrer Flieger, schlaf,
  Vom Flammenmeer umloht,
  Du starbst für Kaiser und für Reich,
  Den schönsten Heldentod.

K. A.



Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurde ausgezeichnet: Unteroffizier und Flugzeugführer Franz Tautz.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Hauptmann Walter Stahr, Oberltn. Karl Winter, Oberltn. Grüner, Ltn. von Scheve, Ltn. Pampe, Ltn. von Prittwitz und Gaffron und Offizierstellvertreter Seel

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Hauptmann Joachim von Kleist, an seinen Verletzungen gestorben; Hauptmann und Beobachter Hermann Thumm, gefallen; Oberltn. Ernst von Bornstedt, tödlich abgestürzt; Oberltn. Clausius, schwer verletzt; Ltn. Werner Kraft, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Ltn. und Beobachter Walter von Oven, durch Absturz verletzt; Ltn d. R Hans v. Prondzinski, gefallen; Offizierstellvertreter und Flugzeugführer Karl Wipperfürth, gefallen; Vizefeldwebel Walter Tschirschnitz, schwer verletzt; Vizefeldwebel Kuschak, leicht verletzt; Unteroffizier Paul Lindemann, gefallen; Unteroffizier Huber, durch Unfall getötet; Gefreiter Tschau, schwer verletzt; Gefreiter Heinrich Gebhard, bisher schwer verwundet in Gefangenschaft, ausgeliefert von Frankreich; Gefreiter Stoll, leicht verletzt; Gefreiter Strasser, schwer verletzt; Flieger Hölzer, ertrunken; Flieger Willi Sopp, bisher verwundet, gestorben; Flieger Heinrich Eggert, tötlich verunglückt; Flieger Bruno Koss, infolge Krankheit gestorben.

Bayrische Feldflieger-Abteilung. Ltn. d. R. Otto Reichel, vermißt.

Neue Kriegskontorbande-Ordnung in Deutschland. Eine Kaiserliche Verordnung vom 18. April 1915 bestimmt: In Vergeltung der von England und seinen Verbündeten abweichend von der Londoner Erklärung über das Seekriegsrecht getroffenen Bestimmungen gelten als absolute Konterbande Luft- und Flugfahrzeuge aller Art sowie deren als solche kenntliche Bestandteile, auch Zubehörstücke, Gegenstände und Stoffe, die erkennbar zur Luftschiffahrt oder zu Flugzwecken dienen sollen.

Luftflottenverein. Der Württembergische Landesverband des Deutschen Luftflottenvereins hielt seine Jahresversammlung ab. Da der erste und der erste stellvertretende Vorsitzende, Generalleutnant v. Berger und Generalkonsul Max Dörtenbach im Felde stehen, leitete der zweite stellvertr. Vorsitzende, Hofrat Hoppe, die Versammlung. Er gedachte der im Felde stehenden Mitglieder und widmete dem fürs Vaterland gestorbenen Sindikus des Vereins, Rechtsanwalt Hans Geyer, einen ehrenden Nachruf. Die Geschäftsführung hat an Stelle des gleichfalls im Felde stehenden 1. Schriftführers H. Kurtz Syndikus Dr. Marquard übernommen, der auch den Jahresbericht erstattete. Ausführlich berichtete er insbesondere über die vom Luftflottenverein in weitem Umfang eingerichteten Flugzeugwachen, die sehr verdienstlich gewirkt haben. Auch die von ihm durch Wandervorträge ausgeübte Werbetätigkeit hat zu schönen Erfolgen geführt. Die Mitgliederzahl ist seit dem vorigen Jahre auf mehr als das doppelte angewachsen. Eine Anzahl der neuen Mitglieder haben sich zu größeren Beiträgen verpflichtet. Der Redner gab der Zuversicht Ausdruck, daß der Luftflottenverein zu den großen nationalen Vereinen der Zukunft gehören werde. Den Kassenbericht erstattete Prokurist Strohmaier. Auch er konnte günstiges berichten. Bei den Wahlen wurde der Ausschuß im allgemeinen wieder bestätigt. Zum 2. stellvertretenden Vorsitzenden, der also künftig die provisorische Leitung des Vereins führen wird, wurde Geh. Kommerzienrat Zilling zum 3. stellvertr. Vorsitzenden Hofrat Hoppe gewählt. Als Vertreter für die bevorstehende Vertreterversammlung in Berlin wurde Dr. Marquart aufgstellt.

Eine neue Flugzeugfabrik in Oesterreich. In Esslingen sind von einer rein österreichischen Gesellschaft mit ausschließlich österreichischem Kapital die Oesterreichischen Kondor-Flugzeugwerke G. m. b. H. gegründet worden. An ihrer Spitze stehen die Generaldirektoren Leisser und Petrovits als kaufmännische Leiter. Zum technischen Direktor wurde Ingenieur Paul Hermuth berufen. Die Fabrik wird mit den neuesten Arbeitsmaschinen ausgestattet und in jeder Beziehung auf das modernste eingerichtet werden. Die ersten Kondorflugzeuge sollen noch im Laufe des Sommers herauskommen.

Von der Front.

16. Mai. Ein feindlicher Flieger erschien über Saarburg und wurde lebhaft beschossen.

18. Mai. Türkische Flieger führten erfolgreiche Flüge über Sedd ul Bahr aus.

21. Mai. Nordöstlich von Arras schossen deutsche Truppen bei Fresnoy ein feindliches Flugzeug herunter.

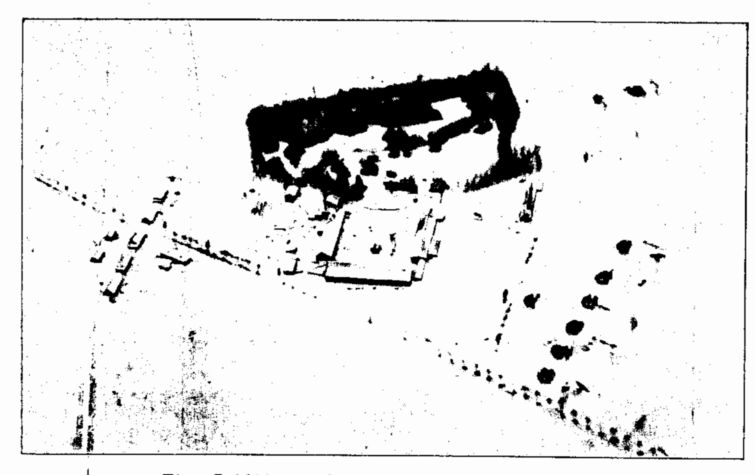
23. Mai. Ein deutsches Flugzeug belegte Château de Thierry mit Bomben. Die beiden ersten verursachten nur Sachschaden, die dritte tötete Bürgersleute. — Ein deutsches Flugzeug erschien über Paris. Es warf drei Bomben ab. Die erste fiel in die Seine, 200 m vom Eiffelturm entfernt, die zweite in die Werkstätten des Bon Marché; die dritte in die Rue St. Charles ohne Schaden anzurichten. Das deutsche Flugzeug ähnelte einem französischen Apparat, sodaß die französischen Flieger es erst erkannten, als es Bomben warf. Sie machten Jagd darauf, jedoch ohne Erfolg. — Bei dem Kampf an der Dardanellenfront stürzte ein, durch türkisches Feuer beschädigtes feindliches Flugzeug, ins Meer. — Eine deutsche Taube flog über Lassigny bis nach Ressons-sur-Matz (Oise). Von französischen Flugzeugen verfolgt, gelang es ihr, in der Richtung auf Noyon zu entkommen.

24. Mai. Oesterreichisch-ungarische Seeflugzeuge belegten die Ballonhallen in Chiaravalli, sowie die militärischen Anlagen in Ancona und das Arsenal in Venedig mit Bomben, wodurch sichtlicher Schaden und Brände verursacht wurden.

25. Mai. Ueber Gerardmer erschien ein deutsches Flugzeug und warf 4 Bomben ab. Der Schaden soll nur gering und niemand getötet worden sein. — Ein französischer Flieger, der leider zu spät als solcher erkannt worden war, warf über den Bahnhof von Roubaix aus geringer Höhe 5 Bomben, die jedoch nur Materialschaden anrichteten. Trotz lebhafter Beschießung gelang es dem Flieger in der Dunkelheit zu entkommen.

26. Mai. Südlich Lens wurde von unseren Fliegern ein feindliches Flugzeug abgeschossen. In Cambrai wurden durch Bombenwurf eines französischen Fliegers beim Verlassen des Gottesdienstes 5 Franzosen getötet und 12 Franzosen schwer verletzt. Bei St. Quentin schossen wir ein feindliches Flugzeug herunter. Achtzehn französische Flieger griffen die offene Stadt Ludwigshafen an. Durch Bombenabwurf wurden mehrere Zivilpersonen getötet und verletzt. Materialschaden wurde aber nur in geringem Maße angerichtet. Das gepanzerte Führerflugzeug wurde östlich Neustadt an der Haardt zur Landung ge-

zwungen. Mit ihm fiel ein Major, der Kommandant des Flugzeuggeschwaders von Nancy, in unsere Hände. Unsere Flieger brachten im Luftkampf bei Epinal ein französisches Flugzeug zum Absturz und setzten die Kaserne von Gerardmer in Brand. — Deutsche Flugzeuge erschienen über Paris und belegten namentlich die Befestigungen von Paris mit zahlreichen Bomben. Die Forts beschossen die Flieger. Als eine ansehnliche Anzahl französischer Flieger zum Angriff Aufstieg, zogen sich die deutschen Flieger unversehrt zurück. Der „Temps" verlangt heute nachdrücklichst eine Verbesserung der Alarmierungs- und Abwehrmaßregeln gegen Luftangriffe. — Ein Teil des französischen amtlichen Berichtes vom 26. Mai lautet folgendermaßen: Im Laufe des Tages vom 25. Mai haben unsere Flugzeuge auf der ganzen Front eine sehr große Tätigkeit entfaltet. Sie warfen 203 Geschosse, darunter 82 große Bomben von 10 kg und 14 Granaten von 43 kg. Das wirksame Ergebnis der Explosionen konnte an mehreren Punkten festgestellt werden, besonders im deutschen Flugpark von Hervilly, südwestlich von Roisel, wo ein Flugzeugschuppen und die Apparate Feuer fingen, auf der deutschen Flugreserve von Grande-Priel, nordwestlich von St. Quentin, wo ein Schuppen zerschmettert wurde, und auf dem Bahnhof von St. Quentin, wo ein Benzindepot getroffen wurde. Im Laufe der vorhergehenden Nacht wurden vier Granaten auf den Bahnhof von Douai geworfen. Es wurde ein Brand in der Nachbarschaft des Güterbahnhofs festgestellt.



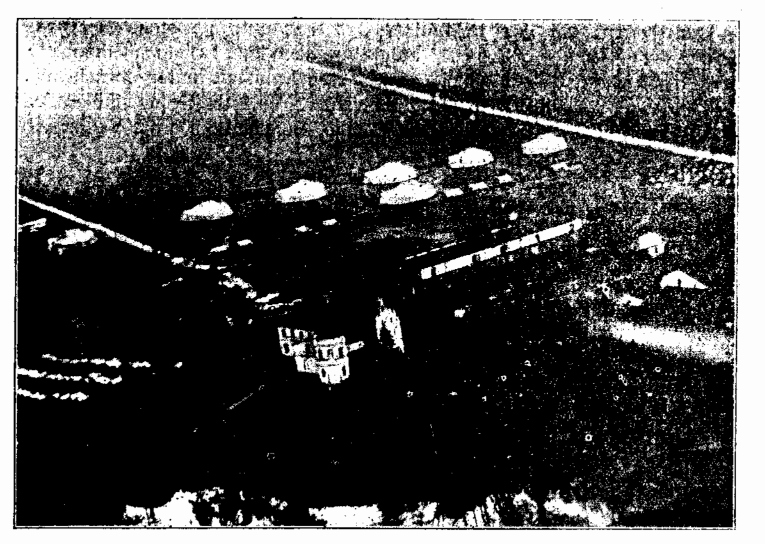
Eine Feldflieger-Abteilung aus 1000 m Höhe.

27. Mai. Ein österreichisch-ungarischer Flieger erschien abermals über Venedig und warf Bomben auf die Stadt, die in der Nähe des Gasometers einschlugen. Auch Pfeile wurden von dem Flugzeug abgeschossen, das heftig beschossen wurde und schließlich verschwand. — Ein russischer Flieger warf eine Bombe gegen den Bahnhof in Johannisburg ab. Das Geschoß fiel aber ins Feld ohne Schaden anzurichten — Ein englischer Torpedobootszerstörer hat zwei deutsche Militärflieger, einen Flugzeugführer und einen Leutnant, die auf einem Flugzeug treibend in der Nordsee aufgefunden worden waren, nach Haarwich gebracht, wo sie an Bord des Panzerschiffes Ganges kamen. Das Flugzeug wurde versenkt. — Deutsche Tauben erschienen über Dünkirchen und warfen 2 Bomben ab. Ueber Gravelines wurden 6 Bomben abgeworfen. Ebenso erschien ein deutscher Flieger über Menux und schleuderte 5 Bomben herab, die am Kanalufer niederfielen.

28. Mai. In Hazebrouck explodierte der Motor eines englischen Flugzeuges. Das Flugzeug fing Feuer und stürzte zu Boden. Die beiden englischen Flieger erlagen ihren Verletzungen.

29. Mai. In der Nähe von Brindisi wurde ein österreichisch-ungarisches Flugzeug mit der Richtung nach der Stadt gesichtet. Die sofort benachrichtigte Bevölkerung bewahrte vollkommene Ruhe. Das Flugzeug wurde

durch zwei italienische Flieger verfolgt. Es änderte daraufhin seine Richtung und flog mit voller Geschwindigkeit gegen Cattaro. — Deutsche Tauben wurden mehrfach über finnländischen Städten gesehen, ohne daß bisher ein Angriff stattfand. Nach einer Züricher Meldung berichten die Blätter aus Lugano. Bei dem zweiten Fliegerangriff auf Venedig wurden vier Anbauten des Arsenals zerstört, 19 Personen getötet und über 80 verletzt. — Der französische Flieger, welcher am 25. Mai Roubaix mit Bomben bewarf, wurde heute heruntergeschossen. — Mehrere Tauben flogen über Montdidier und warfen 13 Bomben ab, die vier Personen töteten und großen Sachschaden anrichteten. Eine andere Taube beschoß Grandmère. Die von ihr geschleuderten Bomben richteten Sachschaden an. Deutsche Flieger erschienen über Lunéville und belegten das Bahnhofsviertel mit Bomben. Eine verursachte einen Brand, eine andere beschädigte Gebäude in der Rue d'Alsace. Die Taube die heftig beschossen wurde, entkam unversehrt.



Dieselbe Feldflieger-Abteilung aus 350 m Höhe

30. Mai. In der Nacht vom 29. auf 30. Mai unternahmen mehrere österreichisch-ungarische Marineflieger eine neue Aktion gegen Venedig. Sie warfen unter heftigem Gewehr- und Geschützfeuer eine große Zahl Bomben zumeist auf das Arsenal ab, die mehrere ausgedehnte Brände und im Fort Nicolo auch eine Explosion hervorriefen.

Ausland.

Die Beerdigung des französischen Fliegeroffiziers Lucas fand dieser Tage in Belfort statt. Der Flieger war während eines Fluges im Elsaß (wahrscheinlich der Fliegerangriff gegen Haltingen) durch deutsche Schrapnells schwer verwundet worden. Er hatte, während er im Lazarett lag, vom Generalissimus Joffre das Kreuz der Ehrenlegion erhalten.

Englische Flugzeuge in den Kolonien. Das Reichskolonialamt veröffentlicht eine weitere Zusammenstellung des Kriegsverlaufes in den Schutzgebieten. aus der wir das Folgende entnehmen: Ueber den Angriff der Engländer auf Ostafrikanische Küstenplätze unter völkerrechtswidriger Beschießung dieser offenen unverteidigten Orte erfahren wir: Am 10 Dezember v. Js. unternahmen die Engländer mit einem Wasserflugzeug einen Angriff auf die im Rufidschi-Delta liegende „Königsberg". Das Flugzeug wurde aus irgend einem Grunde gezwungen

niederzugehen und trieb nördlich des Delta in der Nähe des dort errichteten Offizierposten an Land, wo die beiden Flieger-Offiziere gefangen genommen wurden. — Dem Bericht von Deutsch Südwest-Afrika ist ebenfalls zu entnehmen, daß die Engländer auch in dem Kolonialkrieg ihre Flugzeuge mehrfach verwenden. Als Lieferant von Kriegsmaterial für England leistet auch auf diesem Kriegsschauplatz Nordamerika hilfreiche Dienste. Der englische Dampfer „Mauretania" kam kürzlich mit Geschützen, Munition sowie einer großen Anzahl von Flugzeugen von New-York in Kapstadt an. Allerdings hat man von Erfolgen dieser englischen Luftflotte in den Kolonien noch nichts gehört; dagegen findet man hie und da in englischen Zeitungen die Bemerkung, daß deutsche Flugzeuge auch in den Kolonien dem Gegner schon manches Unheil angerichtet haben.

Das Kommando der italienischen Fliegertruppe steht in Turin, wo außer der technischen Abteilung für Flugzeuge auch eine Schule mit theoretischem und praktischem Unterricht, sowie eine Versuchsanstalt untergebracht ist. In Rom befindet sich ebenfalls eine Luftfahrschule. Militärflugfelder sind in Aviano, Mirafiori, Pordenone, San Francesco al Campo, Somma Lombarda, Venaria Realeweiter an vier Orten Lybiens.

Verschiedenes.

Vorsicht beim Verkauf von Ansichtskarten deutscher Städte. Auf dem Umwege über das neutrale Ausland ist von feindlicher Seite wiederholt der Versuch gemacht worden, Ansichten deutscher Städte, namentlich Süd- und Westdeutschlands durch Buchhändler usw. aufzukaufen. Gewünscht werden besonders solche Bilder (Ansichtskarten), die für die Stadt und deren Umgebung durch besonders auffallendes Gepräge kennzeichnend sind, wie Kirchen, Burgen, Ruinen und andere in die Augen fallende Bauwerke. Offenbar sind die Bilder dazu bestimmt, feindlichen Fliegern die Orientierung zu erleichtern. Es muß daher dringend davor gewarnt werden, diesen Ansuchen Folge zu geben. Auch wird es sich empfehlen, bei der Versendung von Ansichtskarten nach dem Ausland entsprechende Vorsicht zu beobachten.

Segel- und Motorflug. Baumeister Gustav Lilienthal (der Bruder des Vorläufers der heutigen Fliegerkunst, der seine Versuche mit dem Leben bezahlen mußte) sprach in Berlin über eine Weiterentwicklung des Flugwesens, die es ermöglichen soll, wenigstens zeitweilig ohne die treibende Kraft des Motors mit seinem störenden Geräusch in der Schwebe zu bleiben. Ohne treibende Kraft ist es bis jetzt nur möglich, eine kurze Zeit lang in der Luft zu bleiben, aber das Flugzeug kann sich dabei nicht auf gleicher Höhe halten, sondern muß im Gleitflug — schneller oder langsamer — niedergehen. Die Segler unter den Vögeln sind nun imstande, stundenlang, ohne einen Flügelschlag zu tun, in gleicher Höhe zu schweben, zu „segeln". Es war bisher nicht möglich, diese Erscheinung restlos aufzuklären. Lilienthal stellte nun zunächst durch Beobachtungen fest, daß jeder horizontal wehende Wind einen, wenn auch schwachen Auftrieb entfaltet, eine Feststellung, die zunächst angezweifelt, dann aber durch französische Versuche auf dem Eifelturm bestätigt worden ist. Dazu kommt nun, daß die besondere Form des Flügels namentlich bei den Seglern den von der Stirnseite ankommenden Luftstrom in einem merkwürdigen Wirbel unter dem Flügel zum Teil mit verstärkter Kraft nach vorn zurückwirft, zum Teil seitwärts nach den Außenseiten der Flügel und gegen die Körperwandung aus dem Hohlraum des gewölbten Flügel hinausdrückt. Dadurch wird einerseits der Auftrieb so verstärkt, daß der Vogel unbegrenzt lange segeln kann und zugleich bekommt der segelnde Vogel durch die Umkehrung des Luftstromes einen Stoß nach vorne gegen die Windrichtung, der stärker ist als der Luftdruck gegen die Stirnseiten der Flügel: der Segler bewegt sich automatisch gegen den Wind. Bemerkenswert ist dabei, daß die Stirnseite verdickt sein muß, damit der richtige Luftwirbel entstehen kann, daß der verdickte Teil (Ober- und Unterarm und Handgelenk) ein gewisses Maß der ganzen Flügellänge — bis zu sieben Zehntel erreichen und daß die Dicke der Stirnseite bis zu einem Fünftel der Breite des Flügels (Richtung von vorn nach hinten im gespreiztem Zustande) betragen muß. Dies alles, durch Versuche am Modell ausprobiert, wird durch die Betrachtung der Flügelformen der Segler bestätigt, und es ist nun Sache der Technik, diese Erkenntnisse nutzbar zu machen. Durch eine auch nur zeitweise Ausschaltung des weithin verräterischen Motors kann das Flugzeug zweifellos zu einem viel wirkungsvolleren Werkzeug der Kriegstechnik gemacht werden.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 569332. Radverschluß. Luft-Verkehrs-Gesellschaft Akt.- Ges., Berlin-Johannisthal. 3. 4. 12. L 28979. 29. 3. 15.

77h. 575814. Vorrichtung zur Befestigung abnehmbarer Teile an Fahrzeugen usw. Luft-Verkehrs-GesellschaftAkt.-Ges.,Berlin-Johannisthal. 3.4.12. L 32772 29.3.15.

76h. 575815. Abfederung der Laufräder von Flugzeugen. Luft-Verkehrs-Gesellschaft Akt. Ges., Berlin-Johannisthal 3. 4. 12. L. 32 773. 29. 3. 15.

77h. 575816. Als Kühlwasserbehälter ausgebildeter Mast usw. Luft-Verkehrs-Gesellschaft Akt.-Ges., Berlin-Johannisthal. 3. 4. 12. L. 32 774. 29. 3. 15.

77h. 628 296. Flugzeug mit Aufhängung des Schwimmers am Radgestell. Automobil & Aviatik, A.-G., Burzweiler-Mülhausen. 21. 3. 14. A. 22 726.

77h. 628 338. Schräglagenmesser für Luftfahrzeuge und andere Zwecke. Fa. P. Homberg, Berlin-Adlershof. 30. 3. 15. H. 69 243.

77h. 628 426. Einrichtung an Propellergetriebe von Flugzeugen. Rapp-Motorenwerke München G. m. b. H., München. 13. 3. 15. R. 41 043.

77h. 629 329. Seitensteuer-Fußhebel bei Flugzeugen. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal, Flugplatz. 15. 4. 14. Sch. 55 089.

77h. 629 368. Geteilte Achse für die Fahrgestelle von Flugzeugen. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal, Flugplatz. 13. 4. 15 Sch. 55 981.

77h. 629 648. Verankerung von Zugseilen u. dgl. bei Flugzeugen. Albatroswerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 11. 12. 14. A. 23 956.

77h. 629 662. Propeller. Franz Reschke G. m. b. H., Berlin. 8. 4. 15. R. 41 124.

77h. 629 991. Rumpf mit Höhensteuerorgan für Flugzeuge. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 14. 8. 13. R. 36 804.

Patent-Anmeldungen.

77h. P. 31 602. Propellerbefestigung für Flugzeuge. Pfadfinder für Aviatik G. m. b H., Bremen. 29. 9. 13.

77h. Sch. 44 018. Vorrichtung zum selbstbetätigen Verwendung der schwenkbaren Flügel an Flugzeugen mit veränderlicher Spannweite. Ludwig Schmidl, Wiener-Neustadt; Vertr.: K. Hallbauer u. Dipl.-Ing A. Bohr, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61 30. 5. 13 Oesterreich 20. 6. 12.

77h. O. 9117. Tragfläche für Flugzeuge Marx Oertz, Neuhof-Reiherstieg b. Hamburg. 1. 5. 14.

77h. R. 39 322. Flugzeug mit einem Rumpf, der die Querschnittform einer Tragfläche besitzt. E. Rumpler-Luftfahrzeugbau G. m. b. H. Berlin-Johannisthal. 26. 11. 13.

77h. Sch. 46 244. Doppel- oder Mehrdecker mit in lotrechter Richtung ohne Lösung der Verspannungskapel aufeinanderlegbaren Tragdecken. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 17. 2. 14.

77h. Sch 47 885. Aufhängung des Benzinbehälters im Spannturm eines Flugzeuges. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 23. 10. 14.

77h. St. 19035 Flugzeug mit vier in Form eines Kreuzers zu einander gerichteten Tragflächen. Karl Otto Strümpel, Magdeburg, Schöne-Eckstr. 13 14. 10. 13.

77h. B. 78 334 Einrichtung zum Abwerfen von Fliegergeschossen. Fa. Robert Bosch, Stuttgart. 12. 9. 14.

Patent-Erteilungen.

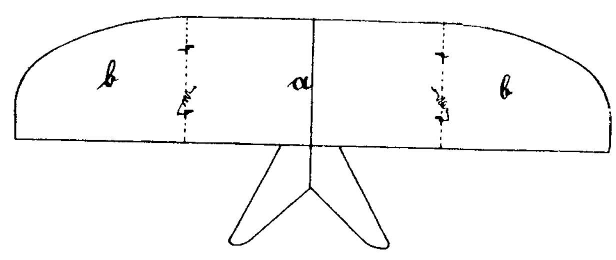
77h. 285 042. Bootskörper für Wasserflugzeuge. Deutsche Flugzeug-Werke, G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 19. 12. 12. D. 28 070.

77h. 285 227. Flugmaschine mit an der Tragfläche mittels Scharniere drehbar angeordneten Flügeln. David Palmgren, Wilmington, North Car., V. St. A.; Vertr.: Dr. G. Döllner, M. Seiler u. E. Maemecke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 19. 1. 11. P. 26 308.

Flugzeug mit an dem Mittelteil lösbar befestigten äußeren Flügelteilen.*)

Die Erfindung hat eine Tragfläche zum Gegenstand, bei welcher die äußeren Flügelteile so an dem Mittelteil angeordnet sind, daß sie sich beim Anprallen an ein Hindernis, wie dies beim Landen auf engen Plätzen bisweilen geschieht, von dem Mittelteil lösen.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die beiden äußeren Flächenteile b besitzen an ihrer Innenkante Oesen, mit denen sie über an dem Mittelteil a vorgesehenen Zapfen von hinten her, wie über die Angeln einer Tür geschoben werden. In dieser Stellung werden sie durch starke Federn oder ein ähnliches Mittel am Zurückgleiten gehindert. Seitlich werden



die äußeren Flügelteile in bekannter Weise durch je eine nahe der Drehstelle befestigte Strebe und über diese geführte Spanndrähte abgestützt, so daß sie mittels eines Handhebels vom Führer aus zur Seitensteuerung wechselweise nach auf- oder abwärts geschwenkt werden können.

Stößt ein mit derartigen Tragflächen ausgerüstetes Flugzeug beim Anfahren oder Landen mit seinen äußeren Teilen gegen ein Hindernis, so hängt sich der betreffende Teil einfach nach hinten aus und wird entweder nicht beschädigt und schleift dann nach, oder er zerbricht beim Anstoßen und Auslösen, schützt aber dann dadurch das übrige Flugzeug vor dem Umstürzen und der Zerstörung. Mit einem solchen Flugzeug kann auf einer beiderseits mit Bäumen bepflanzten Straße gefahrlos gelandet werden, selbst wenn das Flugzeug breiter ist wie die Entfernung der Bäume voneinander.

Patent-Anspruch.

Flugzeug mit an dem Mittelteil lösbar befestigten äußeren Flügelteilen, dadurch gekennzeichnet, daß die äußeren Flügelteile so mit dem Mittelteil verbunden sind, daß sie sich beim Anstoßen an Hindernisse von ihm abhängen.

Abwurfvorrichtung für nebeneinander gelagerte Geschosse aus Luftfahrzeugen.**)

Den Gegenstand vorliegender Erfindung bildet eine Abwurfvorrichtung für nebeneinander gelagerte Geschosse aus Luftfahrzeugen mit Verwendung von Vorsteckern, welche durch Seilzüge ausgelöst werden, darin bestehend, daß jeder Vorstecker durch einen Seilzug mit einem Gleitstück verbunden ist, welches in einer Führung läuft, die schräg zur Bewegungsbahn eines Anschlages, der vom Hebelzug bewegt wird, liegt.

Es sind bereits Einrichtungen bekannt geworden, bei denen die Geschosse nebeneinander gelagert sind und durch zurückziehen der Vorstecker freigegeben werden können. Zur Auslösung dieser Vorstecker werden Seilzüge verwendet in der Weise, daß die Geschosse nacheinander abgeworfen werden können.

Neu gegenüber dem Bekannten ist beim vorliegenden Erfindungsgegenstand die Anordnung eines einzigen mit einem Handhebel in Verbindung stehenden Hauptseilzuges, durch den die einerseits mit den einzelnen Vorsteckern und anderseits mit in schrägen Schlitzführungen sich bewegenden Gleitstücken verbundenen Seilzüge nacheinander vorgezogen werden können, wodurch die Auslösung der hintereinander angeordneten Geschosse erfolgt.

*) D. R. P. Nr. 283588 Max Röhner in Dresden.

**) D. R. P. Nr. 281534. Max Robert Putscher in Dresden.

Auf der beiliegenden Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes durch Abb. 1 in Seitenansicht, und durch Abb 2 in Draufsicht dargestellt.

In einem Behälter 1, der vorteilhaft für jedes Geschoß eine gesonderte Abteilung enthält, sind Vorstecker 3 vorgesehen, von denen je einer zum Tragen eines Geschosses 4 dient. Dieser Vorstecker 3 ist mit einem Drahtseil 5 verbunden, an dessen Ende ein Gleitstück 6 befestigt ist, das in einer schräg verlaufenden Schlitzführung 7 ruht. Dieser Führungsschlitz 7 ist in eine Schiene 8 eingelassen zur Führung des Anschlages 9, der vom Steuersitz aus durch geeignete Mittel, Sperrhebel o. dgl. auf der Schiene vorbewegt wird. Am oberen Ende des Führungsschlitzes 7 ist in der Schiene 8 eine Rolle eingelassen, über die das Drahtseil geführt wird. Im Behälter 1 ist ein in Scharnieren bewegliches Lager 2 angeordnet, in dem der Vorstecker 3 zum Tragen des Geschosses mit seinem einen Ende ruht.

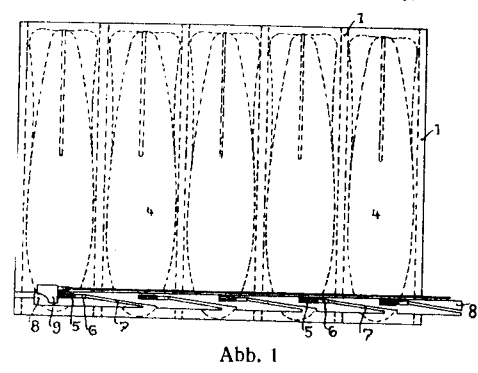


Abb. 1

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist aus der Zeichnung ohne weiteres ersichtlich.

Das im Behälter 1 auf dem Vorstecker 3 ruhende Geschoß 4 wird bei Bedarf dadurch ausgelöst, daß vom Steuersitz aus durch entsprechendes Anziehen des Hebels der Anschlag 9 auf der Schiene 8 vorgezogen wird, welcher wiederum das Gleitstück 6 nach vorn schiebt, so daß es in der schräg verlaufenden Schlitzführung 7 vorwärts gleitet. Da nun das Gleitstück 6 mit dem Vorstecker 3 durch ein biegsames Mittel 5, Drahtseil, Kette o. dgl. verbunden ist, welches über die in der Schiene 8 angeordnete Rolle geführt ist, so wird durch den auf den Vorstecker ausgeübten Zug derselbe aus dem in Scharnieren beweglichen Lager 2 gezogen und bei weiterem Zug das Geschoß vom Vorstecker freigegeben, welches im Abstürzen das Lager 2 umlegt.

Das Gleitstück 6 ist beim weiteren Vorwärtsgang des Anschlages 9 aus der schrägen Schlitzführung herausgedrängt worden, und der Anschlag 9 steht vor dem Gleitstück, welches mit dem Vorstecker für das zweite Geschoß verbunden ist.

Auf diese Weise können nun beliebig viel hintereinander in dem Behälter geschaltete Geschosse ausgelöst werden, und es bedarf auch nur eines kräftigen Zuges, um sämtliche Geschosse auf einmal freizugeben.

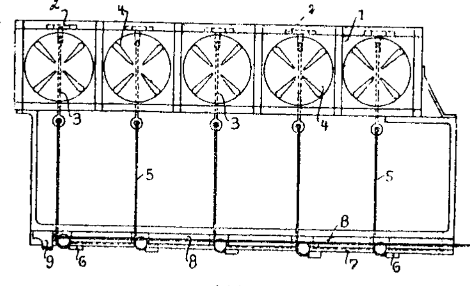


Abb. 2

Die Geschosse im Behälter können aber nicht nur hintereinander, sondern auch nebeneinander geschaltet werden und wird dann der Vorstecker durch die Wandungen, welche die einzelnen Geschosse voneinander trennen, hindurchgeführt und entsprechend lang gewählt; dementsprechend wird auch die Schlitzführung usw. länger.

Patent-Ansprüche:

1. Abwurfvorrichtung für nebeneinander gelagerte Geschosse aus Luftfahrzeugen mit Verwendung von Vorsteckern, welche durch Seilzüge ausgelöst werden, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Vorstecker durch einen Seilzug mit einem Gleitstück (6) verbunden ist, welches in einer Führung (7) läuft, die schräg zur Bewegungsbahn eines Anschlages (9), der vom Hebelzug bewegt wird, liegt, sodaß beim Auslösen des Vorsteckers durch die Längsverschiebung des Gleitstückes,

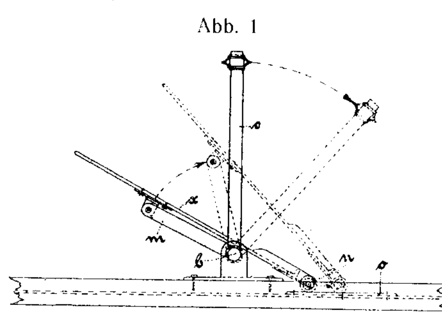
infolge der gleichzeitigen Querbewegung des Gleitstückes, die Bahn für den Anschlag freigegeben wird und der Reihe nach jedes einzelne Gleitstück vorgezogen werden kann.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Anordnung eines in Scharnieren beweglichen Lagers (2) zum Halten des Vorsteckers (3) für die Geschosse.

Pedalsteuerung für Flugzeuge. *)

Den Gegenstand der Erfindung blidet eine Pedalsteuerung für Flugzeuge, bei welcher das Pedal unter Vermittlung eines gelenkig an ihm befestigten Zwischenhebels an der zu verstellenden Welle angreift. Von den bekannten Pedalsteuerungen dieser Art, die in dieser Bauart für Kraftwagen in Vorschlag gebracht waren, unterscheidet sich der Erfindungsgegenstand dadurch, daß das zur Aufnahme des ganzen Fußes gebaute Pedal sich auf eine Rolle stützt, die beim Hochgehen des Pedals auf einer Unterlage gleitet, wodurch eine bequeme Lage des Fußes erreicht wird.

Abb. 1



Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigt:

Abb. 1 die Seitenansicht und Abb. 2 die Draufsicht der Vorrichtung.

An den Enden der wie üblich quer zur Flugrichtung liegenden Wellen b sitzt je ein senkrechter Hebel c, deren Enden durch Drahtzüge untereinander und mit den Steuern verbunden sind.

Das Pedal ist zur Aufnahme des ganzen Fußes gebaut und greift in bekannter Weise unter Vermittlung eines gelenkig an ihm befestigten Zwischenhebels m an der zu drehenden Welle an.

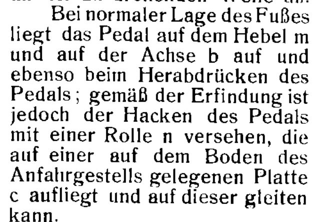


Abb. 2

Bei normaler Lage des Fußes liegt das Pedal auf dem Hebel m und auf der Achse b auf und ebenso beim Herabdrücken des Pedals; gemäß der Erfindung ist jedoch der Hacken des Pedals mit einer Rolle n versehen, die auf einer auf dem Boden des Anfahrgestells gelegenen Platte c aufliegt und auf dieser gleiten kann.

Wird z. B. das linke Pedal a herabgedrückt, so geht das andere Pedal hierbei hoch, behält aber hierdurch, indem es sich auf dem Endpunkt des Hilfshebels m und die Platte o stützt, eine für den Fuß bequeme und demnach sichere Lage, wie aus Abb. 1 (punktiert) hervorgeht.

Patent-Anspruch:

Pedalsteuerung für Flugzeuge, bei welcher das Pedal unter Vermittlung eines gelenkig an ihm befestigten Zwischenhebels an der zu verstellenden Welle angreift, dadurch gekennzeichnet, daß das zur Aufnahme des ganzen Fußes gebaute Pedal sich auf eine Rolle stützt, die beim Hochgehen des Pedals auf einer Unterlage gleitet.

*) D. R. P. Nr. 281 496 August Euler in Frankfurt a. M.

Federnde Befestigung von Steuerflächen für Flugzeuge.*)

Gegenstand der Erfindung ist eine federnde Befestigung von Steuerflächen für Flugzeuge, welche sich dadurch kennzeichnet, daß die an sich bekannten durchgehenden Rippen an den biegsamen Gelenkstellen abgeflacht sind, welch letztere aus spanischem Rohr oder dergl. bestehen.

Der Erfindungsgegenstand eignet sich mit besonderem Vorteil zur Anwendung auf das Höhensteuer eines Flugzeuges, wobei die Anordnung der biegsamen Elemente in kurzem Abstand von der Befestigungsstelle an dem Fahrzeuggestell erfolgt. Der technische Fortschritt des Erfindungsgegenstandes gegenüber den mittels Scharniere angelenkten Höhensteuern besteht darin, daß

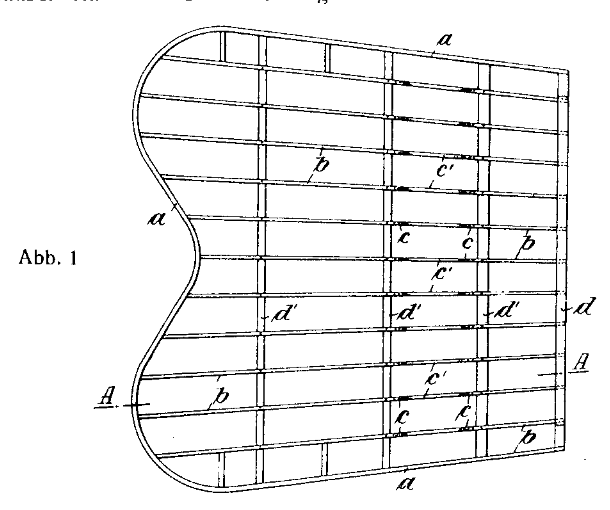


Abb. 1

sich der Widerstand beim Einstellen des Höhensteuers infolge der zunehmenden Spannung der biegsamen Elemente vergrößert, so daß der Flugzeugführer den Betrag der Einstellung des Höhensteuers mit größerer Sicherheit trifft und ein Flattern des Höhensteuers, wie es bisher vielfach vorkommen soll, vermieden wird. Es ist zwar auch schon bekannt, statt der Scharniere federnde Stahllamellen einzuschalten. Dieser Anordnung gegenüber bietet der Erfindungsgegenstand den Vorteil, daß nur Holz zur Verwendung kommt. Dies ist zwar

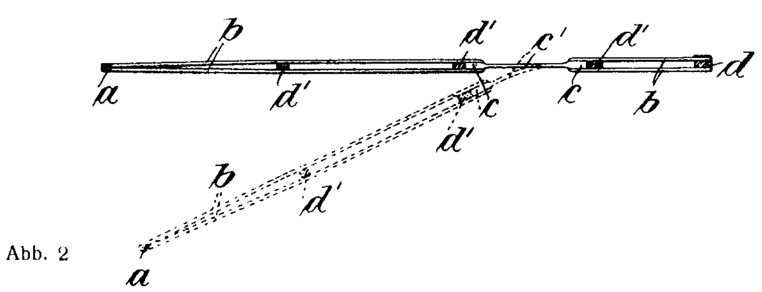


Abb. 2

auch der Fall bei Ausführungsformen, bei denen in der ganzen Längsrichtung des Steuers verlaufende biegsame Stäbe Verwendung finden. Gegenüber einer solchen Einrichtung zeichnet sich die Erfindung dadurch aus, daß ein geringer Kraftaufwand zur Einstellung des Steuers erforderlich ist, und daß ein Verziehen der Steuerfläche verhindert wird.

*) D. R. P. Nr. 281 578. Friedrich Sigismund Prinz von Preußen in Potsdam.

Der Erfindungsgegenstand läßt sich ebenfalls für andere einstellbare Flächen von Flugzeugen verwenden, so z. B. für das Seitensteuer oder für einstellbare Teile der Tragfläche.

Die Erfindung ist auf beiliegender Zeichnung in ihrer Anwendung auf ein Höhensteuer beispielsweise veranschaulicht.

Abb. 1 ist eine Draufsicht.

Abb. 2 ein Schnitt nach A—A der Abb. 1.

Das dargestellte Schwanzruder ist begrenzt durch ein Rahmenstück a, welches die beiden Seitenkanten und die Hinterkante bildet. Die an der Vorderkante befindliche Leiste d dient zur starren Befestigung an dem Flugzeuggestell.

In der Längsachse (Flugrichtung) des Schwanzruders erstrecken sich Doppelleisten b, welche durch in der Querrichtung verlaufende Stäbe d' miteinander und mit dem Rahmen a verbunden sind.

Zwischen den beiden der Befestigungsleiste d benachbarten Querstäben d, sind die biegsamen Elemente c' eingeschaltet, und zwar derart, daß jedes derselben an einer der Doppelleisten b befestigt ist. Als Material für die biegsamen Elemente c' wird zweckmäßigerweise spanisches Rohr verwendet, welches zwischen den Einspannstellen c an der Ober- und Unterseite abgeflacht wird.

Bei Betätigung des Höhensteuers in der üblichen Weise schwingt dasselbe aus der in vollen Strichen gezeichneten Stellung der Abb 2 in die gestrichelte Lage. Während der Hauptteil der Steuerfläche seine ebene Form unverändert beibehält, werden die Elemente c' gebogen und ermöglichen eine beliebige Einstellung der Steuerfläche.

Für den Gebrauch wird das in der Zeichnung dargestellte Gerüst selbstredend mit Stoff bespannt, so daß dieser auch die biegsamen Elemente c' überdeckt.

Patent-Anspruch.

Federnde Befestigung von Steuerflächen für Flugzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß die durchgehenden Rippen an den biegsamen Gelenkstellen abgeflacht sind, welch letztere aus spanischem Rohr oder dergl. bestehen.

Wasserflugzeug mit einem unter den Schwimmern angeordneten drehbaren Tragflächensystem.*)

Es sind Wasserfahrzeuge bekannt, welche unterhalb des Schwimmkörpers ein drehbares System schmaler, übereinander angeordneter Einzeltragflächen aufweisen. Diese Wasserfahrzeuge sehen aber kein Fahrgestell vor und sind daher auch zum Anfahren vom Lande nicht brauchbar. Auch sind die Einzelflächen mit ihren Trägern starr verbunden, sodaß sie in der Hochlage auf der Unterseite des Schwimmkörpers senkrecht stehen und beim Durchfahren der Luft dieser einen zu großen Widerstand bieten.

Gemäß vorliegender Erfindung ist ebenfalls unterhalb jedes Schwimmers ein zusätzliches, drehbares System übereinander geordneter, schmaler Einzelflächen vorgesehen, wobei die Flächen mit ihren Trägern jedoch gelenk-paralellogrammartig verbunden sind, sodaß sie sich bei der Drehung parallel zu sich selbst bewegen, in der Hochlage flach an der Unterseite des Schwimmers anliegen und den an den Schwimmern angeordneten Laufrädern die Bodenberührung gestatten.

In der Zeichnung ist ein mit der neuen Einrichtung versehenes Luftfahrzeug in

Abb: 1 in Seitenansicht, und in

Abb: 2 in Draufsicht dargestellt, während die

Abb: 3 und 4 Anordnung und Wirkung des an den Schwimmern vorhandenen Flächensystems veranschaulichen sollen.

Unterhalb des Fahrzeuges 1 sind die Schwimmer 2 und das Fahrgestell 3 angeordnet. Die Schwimmer 2 sind, wie üblich, an der Unterseite mit Stufen versehen. Jeder Schwimmer trägt auf seiner Unterseite ein Flächensystem A. Die einzelnen Flächen 4, 4,' 4", desselben laufen (vergl Abb. 3) unterhalb des Schwimmers zu diesem und untereinander parallel durch. Zu beiden Seiten des Schwimmers befindet sich je ein paar paralleler und um die Achsen 5, 5' drehbarer Träger 6, 6', mit denen die Ecken der einzelnen Flächen 4, 4', 4" derart

*) D. R. P. Nr. 281629. Josef Ksoll in Breslau.

gelenkig verbunden sind, daß die Flächenkanten mit den Trägern ein Gelenkparallelogramm bilden und bei der Drehung der Träger sich parallel zu sich selbst bewegen. In der Hochlage nimmt deshalb das Flächensystem A die in Abb. 4 voll gezeichnete Stellung A' ein, in welcher die Flächen 4, 4', 4" flach unterhalb des Schwimmers liegen.

Abb. 1

Abb. 3

Abb. 2

Abb. 4

Für das Anfahren vom Lande wird das Flächensystem A hoch, d. h. in die Stellung A' der Abb. 4 gedreht, so dass es, ebenso wie der Schwimmer, über dem Boden liegt. Für das Anfahren vom Wasser wird das Flächensystem in die Stellung A der Abb. 3 niedergelassen. Zunächst schwimmt dann das Fahrzeug mittels der Schwimmer 2 im Wasser, in welches das Flächensystem A und das Fahrgestell 3 eintauchen. Beim Anfahren hebt sich das Fahrzeug, die Schwimmer 2 und das Fahrgestell 3 treten aus dem Wasser aus, und das Fahrzeug gleitet mit der untersten Fläche 4 so lange auf dem Wasser, bis auch diese heraustritt und es sich dann in der Luft weiter bewegt; dann wird das Flächensystem in die Lage A' der Abb. 4 hochgedreht, so daß die einzelnen Flächen 4, 4' 4" keinen Luftwiderstand verursachen.

Patent-Anspruch.

Wasserflugzeug mit einem unter den Schwimmern angeordneten, drehbaren Tragflächensystem, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzeltragflächen (4, 4', 4") mit ihren Trägern (6, 6') gelenkparallelogrammartig verbunden sind, sodaß sie sich bei der Drehung parallel zu sich selbst bewegen und in der Hochlage flach an der Unterseite des Schwimmers anliegen.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.

Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.

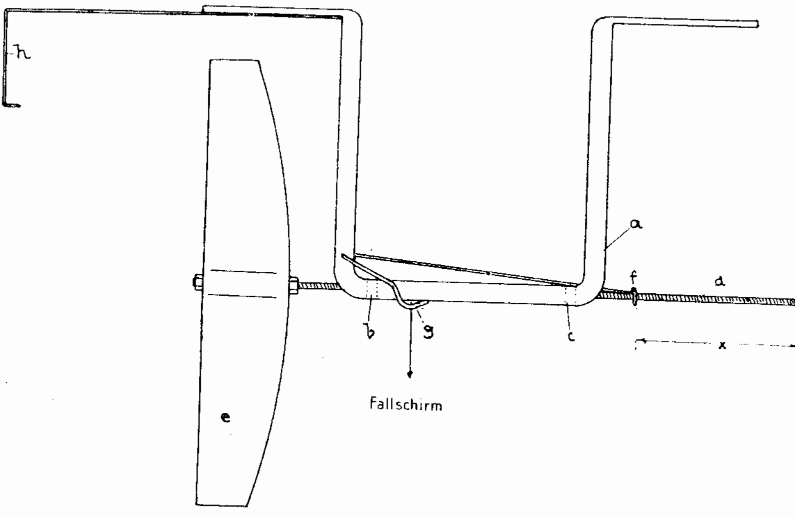
Eintrittsgeld Mk. 20. - :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.

I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Abwurfvorrichtung an Modellen von Klemperer.

In ein U-förmig gebogenes Aluminiumrohr a, das sich überall leicht befestigen läßt, sind 2 Muttern hineingesteckt (b, c). In dem Aluminiumrohr läuft eine Spindel d mit Gewinde. Auf dieser sitzt der Propeller e von 11 cm Durchmesser. Der



Fallschirm hängt an dem kurzen Hebelarm g eines Drahthebels, während der lange Hebelarm f auf der Spindel liegt und freigegeben wird, sobald der Propeller die Spindel um x nach links geschraubt hat. Der Drahtbügel h arretiert den Propeller nach dem Abwurf, damit er sich nicht ganz herausschraubt.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.

Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.

Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Bremer Modellflug-Verein.

Geschäftsstelle: A. Homfeld, Bremen, Meisenerstr. 9.

Flugplatz: Neuenlander Flugplatz. — Fernsprecher 8704

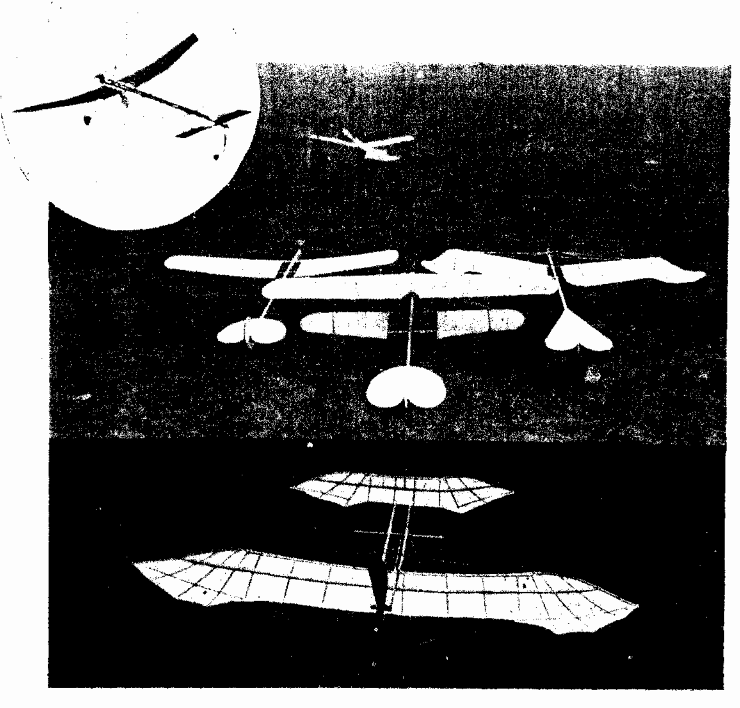
Das erste diesjährige Wettfliegen des Bremer Modellflug-Vereins fand bei günstiger Witterung am Sonntag den 25. April auf dem Neuenlander Flugplatze statt. Von den 15 gemeldeten Apparaten waren zwölf zum Start erschienen, darunter neun mit Gummi- und drei mit Preßluftantrieb. Unter der Leitung des Schiedsrichters Herrn Aug. Thubesius und des Starters Herrn C. Oerke wickelten sich die verschiedenen Wettbewerbe in glatter Weise ab.

In der am 5. Mai in den Rembertihallen auf den Häfen stattgefundenen Preisverteilung gedachte der Vorsitzende mit ehrenden Worten des auf dem Felde der Ehre gefallenen Mitgliedes Franz Quelle, der dem B. M. V. immer ein großer Förderer und Gönner gewesen war. Das Andenken dieses Herrn wird bei unseren Mitgliedern stets in Ehren gehalten werden.

Das Wettfliegen hatte folgende Ergebnisse:

1. Wettbewerb. Modelle mit Gummiantrieb. (Bodenstart-Zeit.)
   1. Preis: Thormählen. 2. Preis: Edzard.
2. Wettbewerb. Modelle mit Preßluftantrieb. (Hand- oder Bodenstart-Strecke.)
   1. Preis: Homfeld. 2. Preis: Gebr. Brinkmeier.

3. Wettbewerb. Modelle mit Gummiantrieb. (Handstart-Strecke.)
   1. Preis: Thormählen. 2. Preis: Thormählen.
4. Wettbewerb. Modelle mit Preßluftantrieb. (Hand- oder Bodenstart-Zeit.)
   1. Preis: Homfeld. 2. Preis: Homfeld.
5. Wettbewerb. Offen für Modelle jeder Art. Rennen über 30 Meter.
   1. Preis: Homfeld. 2. Preis: Thormählen.



Verschiedene Modelltypen des Bremer Modellflug-Vereins.

Die vom Kaiserlichen Aero-Klub gestifteten silbernen Schreibzeuge werden voraussichtlich in einem Wettfliegen nach Beendigung des Krieges ausgeflogen werden, um auch unseren im Felde stehenden Mitgliedern Gelegenheit zu geben, sich um die beiden wertvollen Preise zu bewerben.

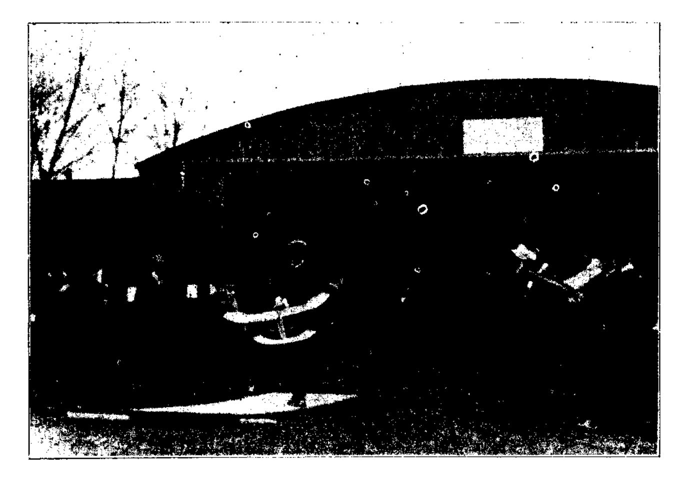
Dresdner Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: Pragerstraße 32.

Die in letzter Zeit jeden Abend stattgefundenen Flugübungen gipfelten am letzten Sonntag in einem Uebungsfliegen, an dem 11 Modelle teilnahmen. Die Entfernungen, auf die zwar nicht der größte Wert gelegt wurde, betrugen durchschnittlich 100 m, manchmal jedoch nahezu das Doppelte auf gerade Linie umgerechnet. Da der Platz nur 140·120 m war, wurden viele Kurvenflüge geflogen von 3-fachem Kreis mit 7 m Durchmesser (Franke-Ente) bis 1½ Kreis von 50 m Durchmesser (Klemperer-Ente, die insbesondere durch große Höhenflüge von über 25 m mit anschließendem Spiralgleitflug zeigte), auch die Maschine von Opelt erreichte gute Höhen. Die übrigen Teilnehmer waren: Scherf, Stachow (Entfernungsflüge mit Zugschraubeneindecker), Meyer mit Tatin-artigen Torpedoeindecker (Druckschraube hinter Penandschwanz), die sich durch gute Seiten-

stabilität auszeichneten. Ueber die sehr gut gelungene Fortsetzung unserer Bombenwerfversuche darf leider wieder auf Wunsch der Zensurbehörde nichts veröffentlicht werden. Den Höhepunkt bildete der Abwurf eines von Opelt gebauten Fallschirms von der Klemperer-Ente aus ca. 20 m Höhe. Obwohl der Fallschirm nach dem Auslösen einen Augenblick am Fahrgestell hängen blieb, entfaltete er sich doch richtig und landete nach 15 Sek. Flug ganz in der Nähe des Modells, das inzwischen einen großen Kurvenflug mit anschließendem Gleitflug ausgeführt hatte.



Vom Bremer Modell-Wettfliegen.

I. Leipziger Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: K. Richter, Leipzig, Johannisgasse 13 III.

In der letzten Versammlung am 15. Mai, dem zweiten theoretischen Belehrungsabend, sprach unser II. Vorsitzende Herr Ingenieur Hans Herbold in recht ausführlicher und durchaus leichtverständlicher Weise über „Lage und Bestimmung des Druckmittelpunktes am Flugzeuge“. Der durch zahlreiche erläuternde Skizzen illustrierte Vortrag wurde mit äußerst regem Interesse von Seiten der Mitglieder und erschienenen Gäste aufgenommen.

Herr Wagenseil stiftete dem Verein einen Ehrenpreis, der bereits bei den nächsten Uebungsfliegen mit zur Austragung kommen wird

Der dritte theoretische Belehrungsabend findet bereits in der Versammlung am 29. August statt, in dem der I. Vorsitzende Herr Max Noack über „Vorteile und Nachteile verschiedener Luftschraubenkonstruktionen“ sprechen wird, als über ein Thema, dem gerade jetzt wieder einmal große Aufmerksamkeit gewidmet wird.

Anlässlich des am 16 Mai stattgefundenen Uebungsfliegens zeigte wiederum Herr Fritz Rössler mit einem Eindecker-Modell äußerst ruhige und vollkommene Flüge von 104 bezw. 107 und 117 m, während er mit seinem schwanzlosen Eindecker-Modell den Mitgliedern des Vereins insofern etwas Neues bot, als er damit einwandfreie Flüge bis zu 62 m Länge ausführte, für welche Leistung ihm vom Verein eine Anerkennungsurkunde zugesprochen wurde.

Flugzeugmodell-Verein Düsseldorf.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine

Geschäftsstelle: Walter Kamp, Düsseldorf, Corneliusstr. 129.

Am 9. Mai d. Js. fand auf dem Fluggelände an der Altenburgstraße in Düsseldorf-Grafenberg ein Modell-Uebungsfliegen statt, bei welchem ein Preis

ausgeflogen wurde. Am Start erschienen: J Schlick mit Eindecker Nr. 13 u. 15, Alfred Sutter mit Einschraubenente S 12 und W. Ganzlin mit Preßluft-Taube G. 5. — Flugwart J. Schlick erzielte die Höchstleistung im Weitflug mit Eindecker Nr. 13 von 72 m, wobei das Modell in 10—12 m Höhe vier große Kurven machte, welche eine wirkliche Fluglänge von ca. 250 m ergeben.

Die Höchstleistung im Höhenflug erzielte A. Sutter mit Einschraubenente S 12, indem dieselbe Höhenflüge bis 18 m bei einer Fluglänge von 63 m erreichte. Durch diese Leistung gewann er den von Herrn Schlick für gute Höhenflüge ausgesetzten Preis. — Infolge ungünstiger Bodenverhältnisse konnte W. Ganzlin mit seiner Preßluft-Taube keine nennenswerte Erfolge erzielen.

Das letzte Uebungsfliegen des Vereins fand am 30. Mai vormittags ebenfalls in Grafenberg statt. Es starteten folgende Apparate: J. Schlick, Zweischraubenente Nr. 10, W. Ganzlin, Eindecker 15 und W. Siebenhüner, Rumpfeindecker und Fokkereindecker.

Infolge des außerordentlich böigen Wetters konnten größere Fluglängen nicht erzielt werden, trotzdem erreichte Flugwart J Schlick mit seinem Apparat folgende Flüge: (durchschn. Höhe 5 - 10 m) 63,5; 73, -; 65, -; 59,—.

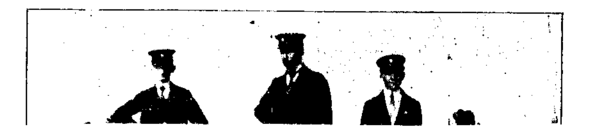
Die nächste Sitzung findet am 12. Juni abends 8½ Uhr im „Zweibrücker Hof“, Königsallee, statt.

Modellflugverein Zeitz.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: Max Zetzsche, Zeitz, Wendischestr. 14.

Uebungsflügen fand an allen vergangenen Sonntagen statt. Es wurden dabei mit Gummirumpfmodellen schwerer Konstruktion Flüge bis 80 m erzielt.





Vom Uebungsfliegen des Zeitzer Modellflug-Vereins.

Preßluftmodelle erzielten im Durchschnitt Flüge bis 60 m Auch wurde bei verschiedentlich böigem Wetter Bruch gemacht. Unsere Konstruktionsabende finden jeden Montag von 8—10 Uhr im Jugendheim statt. Die Versammlungen sind am 3. und 17 Juni im „Kaffee Rohland“.

Berichtigung. In unserer Nummer 10 vom 19. Mai wurde aus Versehen der Gleitflieger Schlick als dem Dresdener Modellflug-Verein gehörig angegeben Der Gleitflieger gehört jedoch dem Düsseldorfer Flugmodell-Verein.

Personalien.

Das Verdienstkreuz mit Schwertern von Sachsen-Koburg-Gotha erhielt Offizierstellvertreter Oskar Ursinus.

Die Hessische Tapferkeitsmedaille erhielt Offizierstellvertreter und Flugzeugführer See.

Befördert wurden: Ltn. Knose von der Feldflieger-Kompagnie. Abteilung 31 und Ltn. d. R. Köster von der Feldflieger-Abteilung 4 des XIII. Armeekorps zu Oberltns. Die Offiziersaspiranten Henkel von der Feld-Flieger-Abteilung 2 des XVI. Armeekorps, Franke von der Flieger-Ersatz-Abteilung 4, Anslinger von der Feldflieger-Abteilung 54 und Vizefeldwebel Ba'rth und Vizefeldwebel Demkworth von der Flieger-Ers.-Abt. 3 d. 9. Armee zu Ltns. d. R., Offizieraspirant Faller von der Feldflieger-Abteilung 34 des VI. Reservekorps zum Ltn. d. L.

Firmennachrichten.

Mea, Fabrik Magnet-elektrischer Apparate, G. m. b. H., Stuttgart. Die Gesellschaft hat sich durch Beschluß der Gesellschafterversammlung vom 10. Mai 1915 aufgelöst. Zu Liquidatoren sind bestellt die bisherigen Geschäftsführer: Friedrich Schmidt, Kaufmann, Max Dehn, Dipl. Ingenieur. Bei der Auflösung dieser Firma, aus der im Jahre 1910 die jetzige Firma **Unionwerk Mea G. m. b. H. Elektrotechnische Fabrik, Eisenwerk, Feuerbach-Stuttgart,** hervorgegangen ist, handelt es sich lediglich um eine Formalität, welche durch das Gesetz G. m. b. H. vorgeschrieben ist. Der Geschäftsbetrieb dieser Firma bleibt davon unberührt.

Emil Jeannin Flugzeugbau Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Berlin. Der Fabrikdirektor Hans Heinrich zu Mehlem a. Rh. ist zum Geschäftsführer bestellt. Die Firma ist durch Gesellschafterbeschluß vom 7. Mai 1915 geändert und lautet: **National-Flugzeug-Werke Gesellschaft mit beschränkter Haftung.**

Automobil & Aviatik Aktiengesellschaft, Mühlhausen i. Els. Der Fabrikant Georg Châtel ist durch Tod aus dem Vorstand ausgeschieden. Dem Kaufmann Ferdinand Vogtenberger in Mülhausen, dem Hauptmann d. R. Kaufmann Alfred Linke in Mülhausen, sowie dem Techniker Victor Stoeffler in Freiburg ist Prokura erteilt worden in der Weise, daß zur Vertretung der Gesellschaft und Zeichnung für die Gesellschaftsfirma die Unterschrift des Ferdinand Vogtenberger und jeweils eines der beiden anderen Prokuristen erforderlich ist.

Flug- und Sportplatz Berlin-Johannisthal, Gesellschaft mit beschränkter Haftung: Durch den Beschluß vom 8. April 1915 ist § 10 des Gesellschaftsvertrages weiter abgeändert worden. Hauptmann a. D. Max Schroeder ist nicht mehr Geschäftsführer. An dessen Stelle ist Rechtsanwalt Dr. Johannes Krüger in Berlin zum Geschäftsführer bestellt. Durch den Beschluß des Aufsichtsrats vom 7. Mai 1915 ist bestimmt, daß der Geschäftsführer Major a. D. Georg von Tschudi nach wie vor allein zur Vertretung der Gesellschaft berechtigt ist, während die Geschäftsführer Direktor Wilhelm Kalinke und Rechtsanwalt Dr. Johannes Krüger nur gemeinschaftlich zur Vertretung berechtigt sind.

Deutsche Stahlkernpropeller Bau-Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Sitz **Berlin.** Gegenstand des Unternehmens: Fabrikation und Vertrieb von Stahlkernpropellern und Bau von Flugzeugen. Das Stammkapital beträgt 20000 Mark. Geschäftsführer: Kaufmann Hermann Behrendt in Berlin und Ingenieur Jakob Haw in Brück i. Mark.

Berichtigung. In dem Artikel „Der Maurice Farman-Doppeldecker im Kriege“ in Nummer 10 auf Seite 283 war gesagt worden, daß Maurice Farman fast stets den feststehenden luftgekühlten Renault-Motor einbaut. Um einem Irrtum vorzubeugen sei noch hinzugefügt, daß er trotzdem auch den Gnôm-Motor verwendet; z. B hatte der Maurice Farman-Doppeldecker, der irrtümlich in der Schweiz landete, einen 80-pferdigen Gnôm-Motor eingebaut. Es dürfte wohl noch in Erinnerung sein, daß die Maurice Farman-Maschine, die den Angriff auf Friedrichshafen unternahm, mit Gnôm-Motor ausgerüstet war. Weiterhin sei noch zu erwähnen, daß die Abbildung Karosserie-Montage in den Farmanwerken auf S. 288 in Nummer 10 sich nicht auf die Maurice Farman, sondern auf die Henry Farman Werke bezieht.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 12
16. Juni
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 **Oskar Ursinus, Civilingenieur.** Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 30. Juni.

Italiens Enttäuschung.

Die neuesten Berichte aus Italien lassen erkennen, daß die Kriegsbegeisterung der Italiener doch schon einen kleinen Stoß bekommen hat. Man hatte es sich in Italien doch ganz anders gedacht, wenn man mit wehenden Fahnen, die österreichischen Grenztruppen mit kühnem Elan überreitend, siegreich in Istrien einziehen werde, von der neugegründeten Luftflotte in wirksamster Weise unterstützt. Statt dessen steht eine eiserne Mauer in dem Trentino, statt dessen werfen schon beim Aufmarsch der Truppen österreichisch-ungarische Flieger, Tod und Verderben bereitend, ihre Bomben mitten in die aufmarschierenden Truppen, statt dessen wird in den ersten Tagen eines, wohl das beste, der italienischen Luftschiffe fast spielend von einem feindlichen Flieger getroffen und vernichtet! Das Erwachen aus den kühnen Träumen ist sicher etwas schmerzlich, und nun sucht man durch doppelte Vorsichtsmaßregeln dem allzueifrigen Feind die Flüge zu erschweren. Man ist dabei, nach dem Muster der Verbündeten einen ausgedehnten Sicherheitsdienst auszuarbeiten. Jedoch noch nicht genug damit, scheint man noch ein besonders wirksames Mittel gefunden zu haben, feindliche Flieger abzuschrecken. Nach den neuesten Meldungen wird allen italienischen Zeitungen eingeschärft, täglich den Wetterbericht zu unterdrücken, damit die Besuche der österreichischen Flieger nicht durch die Berechnung mutmaßlicher meteorologischer Vorteile begünstigt werden. Man ist wahrhaftig in Italien noch naiv genug, darin eine Abwehrmaßregel für feindliche

In beistehenden Abbildungen sind mehrere Ausführungsbeispiele dargestellt. Abb. 1 zeigt den Bremssporn von L. V. G. Bei diesem kann die abgenützte Pflugschar ausgewechselt werden. Der Bremssporn wird durch eine Spiraltorsionsfeder in seiner Lage gehalten. Eine im Prinzip ähnliche Ausführung ist die von D. F. W. Abb. 2.

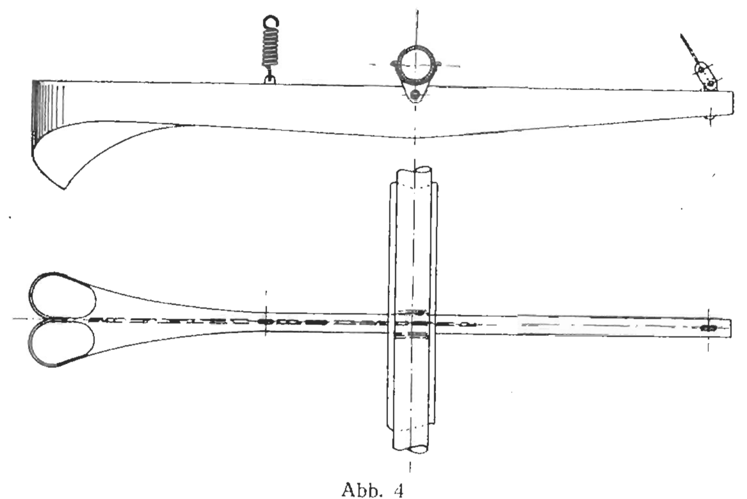


Abb. 4

Beim Aviatik Bremssporn Abb. 3 ist die Abfederung durch einen Gummiring bewirkt.

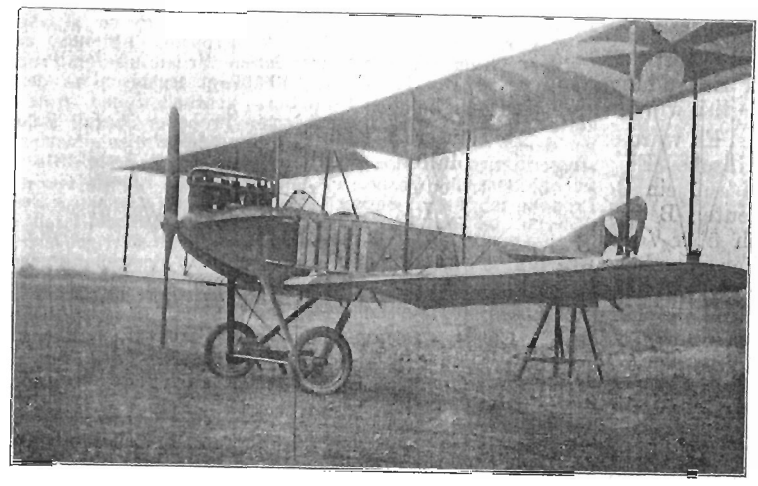
Abb. 4 zeigt einen Bremssporn aus einem Stück von Rumpler

Vom österreichisch-italienischen Luftkrieg.

Der österreichisch-italienische Krieg hat zum ersten Mal in der Weltgeschichte die Eröffnung der Feindseligkeiten zwischen zwei Staaten durch Luftfahrzeuge gezeitigt. Was die „grande nation aeronautique“ schon immer in den letzten Jahren mit großen Phrasen vorausgesagt hatte, durchzuführen aber nicht imstande war, nämlich einen Luftangriff gegen den aufmarschierenden Feind, ist nun hier zur Tatsache geworden. Oesterreichische Flieger haben die bedeutendsten Arsenale, Eisenbahnen, Brücken usw. zunächst im Grenzgebiet und an den Küstenorten, von wo aus Transporte zu erwarten waren, mit Bomben belegt. Außerdem haben sie die zum gleichen Zweck ausgesandten Flotteneinheiten in der Feuerleitung unterstützt. Andrerseits hat Italien sofort eines seiner bewährten Luftschiffe zur Aufklärung ausgeschickt (es sollte von ihm aus wohl auch Pola mit Bomben belegt werden), dessen Führer aber völlig versagt zu haben scheinen.

Ohne Zweifel wird diese Taktik in späteren Kriegen in noch viel größerem Maße durchgeführt werden. Daß sie bei uns bei Ausbruch des Krieges nicht befolgt wurde, hatte wohl seine tiefgehenden Gründe, die wir hier nicht näher untersuchen können. Daß Frankreich ebenfalls trotz der riesigen Projekte, die man dazu seit Jahren ausgearbeitet

hatte, nicht einen Luftüberfall durchführte, hat seine Ursache in dem völligen Versagen des französischen Flugdienstes und seiner mangelhaften Organisation wenigstens bei Kriegsbeginn. Auch von Italien hätte man mehr erwartet, zumal es sich doch nun schon nahezu ein Jahr lang auf diesen Krieg vorbereitet hat. Aber die italienische Flugtechnik hat überhaupt noch nicht viel geleistet. Die Heeres- und Marineflugzeuge sind zum weitaus größten Teil französischer Herkunft, zu denen zahlreiche amerikanische Flugboote kommen. Eigene Fabriken zur Herstellung von Flugzeugen besitzt Italien nur ganz wenige und bedeutungslose. und auch die Flugmotoren sind fast ausschließlich von Frankreich bezogen. So werden wir auch fernerhin von Italien keine größeren Fliegerleistungen erwarten dürfen, denn Frankreich kann selbst seinen Bedarf an Flugzeugen kaum decken und wird nicht das beste Material seinen edlen Bundesbrüdern abtreten; denn auch Serbien und Rußland wollen ihre Flugzeuge von Frankreich beziehen.



Albatros-Doppeldecker zweistielig.

Das Material an Wasserflugzeugen hat neben Frankreich, von dem Italien hauptsächlich Bréguet-Wasserdoppeldecker bezog, Amerika gedeckt. Zu Beginn des vorigen August verfügte Italien über ungefähr 200 Flugzeuge. Seit dieser Zeit aber hat es in überraschend schneller Zeit sein Flugmaterial ausgebaut und neue Flieger ausgebildet. Die gebrauchten Maschinen wurden in leichte und schwere Luftgeschwader eingeteilt. Die leichten Maschinen bestanden aus den Blériot- und Nieuport-Typen Dann besaß man noch verschiedene englische Modelle, daneben Deperdussins, dann Maschinen der Etrich-, Hanriots- und Capronis-Typen. alles Eindecker. Sie alle wurden für die Ausbildung eines Fliegerkorps verwendet. Seit einiger Zeit bauen die italienischen Konstrukteure sehr kleine. leichte und schnelle Zweidecker, die eine Aehnlichkeit mit der englischen Sopwith- oder Bristol-Maschine haben, die sich in diesem Kriege bis heute vortrefflich bewährt hat. Da diese Maschinen nicht die zahllosen Spanndrähte wie die Eindecker besitzen, so können sie nach den gemachten

Erfahrungen schwerer außer Gefecht gesetzt werden. Die schweren Squadrillas bestanden ursprünglich aus Zweideckertypen der französischen Marken Bréguets sowie Henry und Maurice Farmans. Diese zwei französischen Fabriken haben während der letzten zehn Monate tüchtig für die italienischen Bestellungen gearbeitet, und man kann jetzt annehmen, daß Italien eine vier- bis fünfmal größere Anzahl von Flugzeugen besitzt als vor dem Kriege.

Ob allerdings diese neue zusammengeschweißte Luftflotte der österreichisch-ungarischen Luftflotte nur einigermaßen ebenbürtig ist, das hat sich bis jetzt noch nicht erwiesen. Gerade im ersten Halbjahr 1914 hatte die österreichische Flugtechnik einen bedeutenden Aufschwung genommen, sodaß die Industrie eben unter günstigen Verhältnissen stand, als es galt, kriegsbrauchbare Flugzeuge zu schaffen. Zweiganstalten unserer bedeutendsten Firmen tragen noch dazu bei, das österreichische Flugwesen zu fördern und zu stärken.

Die Flugzeuge unserer Bundesgenossen haben in diesen Tagen schon zahllose Erkundungsflüge nach Italien unternommen. Neben den Erfolgen in den ersten Tagen nach der Kriegserklärung, werden täglich Erkundungsflüge über die Isonzogegend ausgeführt. Bari und Brindisi wurden mit Bomben belegt.

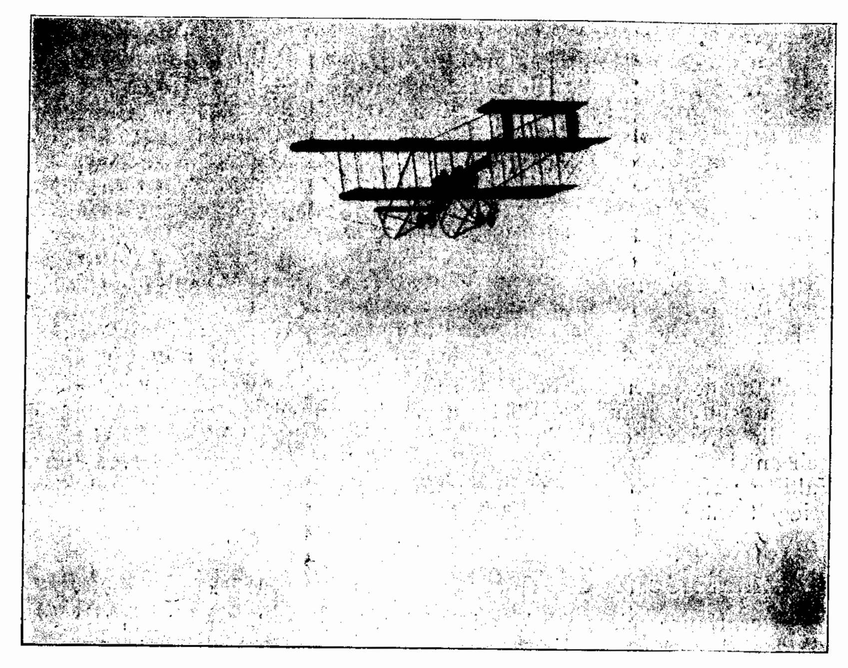
Es wurden mehrere Häuser beschädigt. Ebenso warf ein österreichisches Flugzeug über Malfetta Bomben auf die Schwefelfabrik und auf ein Oel- und Petroleumlager. Auch Venedig erhielt einen erneuten Besuch der Flieger. Italienische Berichte stellen diesen Besuch über Venedig ganz harmlos dar, jedoch wird wohl ein beträchtlicher Schaden angerichtet worden sein. Der amtliche Bericht aus Wien spricht von dem Marineflugzeug L 47, das bei Venedig die Ballonhalle Murano, Campalto, sowie feindliche Zerstörer erfolgreich mit Bomben belegte. Einige Brände wurden beobachtet, sowie ein Feldlager mit Maschinengewehr beschossen.

Die neuesten italienischen Berichte geben allerdings einen größeren Schaden zu. Aus Lugano wird folgendes gemeldet: Es war um 4 Uhr früh, als zwei österreichische Flieger über Venedig erschienen, von einer ungeheuren Kanonade aller Abwehrstationen empfangen. Ein Flieger entfernte sich wieder; der andere, ein Zweidecker, überflog die Stadt und warf ein Dutzend Bomben zunächst gegen den Flugzeugschuppen von Campaltone. Dann schleuderte er weitere Bomben, von denen eine die Dampfschifflände von San Marco zerstörte, wobei die Fensterscheiben der benachbarten Häuser und Hotels in Trümmer gingen. Nach halbstündiger Beschießung flog der Zweidecker, von italienischen Fliegern verfolgt, wieder fort. Nach der Kampfepisode strömte ganz Venedig auf dem Markusplatz zusammen, um den Schaden zu besehen und das Ereignis zu besprechen. An Menschenopfern wird nur ein getöteter Geniekorporal genannt. Durch ein königliches Dekret erhielten die Kommandanten der Seefestungen Spezia, Maddalena, Tarent, Brindisi und Venedig, sowie der Küstenfestungen Altanewado, Bontargentario, Gaeta und Messina Generalvollmacht, ihre Plätze in Verteidigungszustand zu versetzen.

Jedoch das größte was bis jetzt im österreichisch-italienischen Luftkrieg geleistet wurde, ist die Zerstörung des italienischen Luftschiffes „Citta di Ferrara“ durch ein österreichisches Marineflugzeug.

Zum ersten Mal hat in der Geschichte dieses Krieges das Flugzeug über ein Luftschiff triumphiert.

Der Kiegsberichterstatter des „Fremdenblattes“ meldet zur Vernichtung des italienischen Luftschiffes „Citta di Ferrara“, daß das Luftschiff sofort nach Sichtung von einem österreichisch-ungarischen Flugzeug verfolgt worden ist. Das Flugzeug überflog das Luftschiff senkrecht und schleuderte eine Leuchtpatrone, worauf das Luftschiff explodierte, zerschellte, und als Trümmerhaufen zu Boden stürzte.



In England gebauter Maurice Farman-Doppeldecker bei einem Versuchsflug auf dem Flugplatz Hendon.

Dem Eingreifen Italiens blieb es vorbehalten, den theoretisch oft erörterten Luftkampf Flieger gegen Luftschiffe in die Wirklichkeit versetzen zu lassen. Ein österreichischer Flieger hat ein italienisches Luftschiff in Brand geschossen und vernichtet. Auf dem westlichen Kriegsschauplatz hat sich dieser Fall nie ereignet. Den österreichischen Fliegern, von deren tüchtiger Ausbildung schon öfters die Rede war, blieb es vorbehalten, den Beweis von der Ueberlegenheit der Flugmaschine über das Luftschiff zu führen.

Zum Fliegerangriff auf Ludwigshafen.

Wie erst nachträglich festgestellt werden konnte, war der französische Fliegerangriff auf Ludwigshafen, von dem der französische amtliche Bericht so voller Lob sprach, trotzdem für die Franzosen eine böse Schlappe. Sie wollten uns einen großen militärischen Schaden

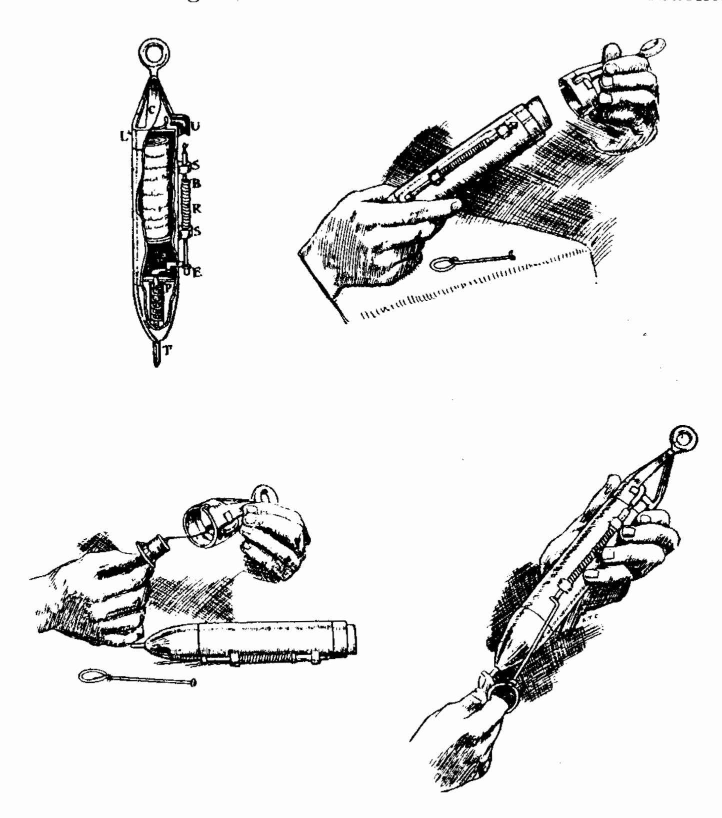
zufügen, jedoch stehen für sie die gebrachten Opfer in keinem Vergleich zu dem, was sie zu tun vorhatten. Ueberdies war ja der Angriff wirkungslos, und die Opfer, die die Franzosen zu zahlen hatten, überschritten noch gewaltig die ersten Meldungen.

Jn Strassburg ist, wie der „B. Z.“ gemeldet wird, festgestellt worden, daß von den 18 französichen Flugapparaten, die am 27. Mai Ludwigshafen angriffen, nur zwölf zurückgekehrt sind. Außer dem gepanzerten Führerflugzeug, das östlich von Neustadt a. d. H. niederging, wurden zwei Flugapparate getroffen und zur Landung gezwungen. Einer von diesen landete, da er von den Deutschen mit Erfolg beschossen wurde, bei Oetigheim unterhalb Rastatt in einem freien Ackerfelde. Er überstürzte sich, die beiden Flieger wurden aus dem Flugzeug herausgeworfen und erheblich verletzt. Sie konnten ihre Absicht, das Flugzeug und die technische Einrichtung vor der Gefangennahme zu verbrennen infolge ihrer schweren Verletzungen nicht mehr ausführen, so daß sehr wichtige Papiere, vor allem der Fliegerplan in deutsche Hände fielen. Die beiden Flieger wurden mit einem Krankenauto nach dem Gefangenenlazarett in Rastatt gebracht. Sie hatten nicht nur durch den Sturz, sondern auch durch Schüsse erhebliche Verletzungen erlitten. Das dritte Flugzeug erhielt bei Mundenheim einen Treffer, der so empfindlich war, daß es nicht mehr in die Höhe zu bringen war. In der Nähe von Ludwigshafen bei Mutterstadt stürzte es auf einer Wiese ab. Als auf dem Felde arbeitende Leute hinzukamen, fanden sie die beiden Flieger bereits tot vor. Die Toten wurden durch deutsche Soldaten nach Ludwigshafen überführt. Wo die drei weiteren Flugzeuge verblieben sind, konnte bis jetzt noch nicht ermittelt werden. Wahrscheinlich sind sie im Pfälzer Wald zur Notlandung gezwungen worden, womit auch ihr Schicksal besiegelt wäre.

Französische Signalbombe von Paul Fugairon.

Der Hauptsache nach besteht diese Signalbombe aus einem Holzzylinder, dessen unteres Ende zugespitzt und dessen Oberteil mit einem entsprechenden Verschlußdeckel abgedeckt ist. Durch einen schmalen Kanal, in den die Nadel T paßt, wird in den konisch verjüngten Unterteil Blei eingegossen, damit im Abwärtsfallen die richtige Lage der Bombe erhalten bleibe. Die vorerwähnte Nadel steht mit ihrem oberen Ende in Verbindung mit einem kleinen Kniehebel, der mit einer kleinen Scheibe des Zündbolzens B korrespondiert. Die Spiralfeder R hält den Zündbolzen B stets in seiner Lage, während die beiden Blechschleifen S als Führungen bei der Bewegung des Bolzens dienen. Der obere Teil des Zylinders wird durch eine Kappe gebildet, die vier offene Fensterchen C enthält. Durch vier besondere Klammern gehalten, befindet sich im Innern das Material für bengalisches Raketenfeuer, welches durch die Explosion einer mit Knallquecksilber gefüllten Kapsel, die sich an dem äußeren oberen Ende der gezogenen Röhre befindet, entzündet wird. Die Nadel T, welche beim Aufschlagen der Bombe zuerst den Boden berührt, wird durch den Zug der Spiralfeder nach oben gedrückt, sodaß sie dadurch den Zündstift B niederdrückt, da ja, wie erwähnt, der Kniehebel, der mit der Nadel T in Verbindung steht, sich gegen die Scheibe E des Zünd-

stiftes stemmt. Im Wesentlichen ist dieses System der Zündung ja nichts Neues. Wohl aber stellt die Verbindung der Nachrichtenbombe mit dem hier gekennzeichneten Signale eine ganz zweckmäßige Neuerung dar. Der Zweck derselben ist ja leicht zu ersehen. Bei unsichtigem Wetter oder aber bei größerer Entfernung des Ortes, wo die Bombe niedergeht, von dem Standorte des nächsten Beobachtungs-



postens wird dieses in der Nacht wie bei Tag gleich deutlich erkennbare Zeichen auf größere Distanzen die Lage der Bombe angeben. Die Nachricht nebst eventueller Kartenskizze wird in dem Innern des zylindrischen Hohlkörpers auf die aus den Abbildungen ersichtliche Weise befestigt.

Um die Fallgeschwindigkeit des Instrumentes zu verzögern und sie damit schon während ihres Falles deutlich ersichtbar zu machen, empfiehlt der genannte Erfinder, die Bombe mit einem kleinen Fallschirm zu versehen, der seitens des Beobachters schon beim Auswerfen geöffnet wird.

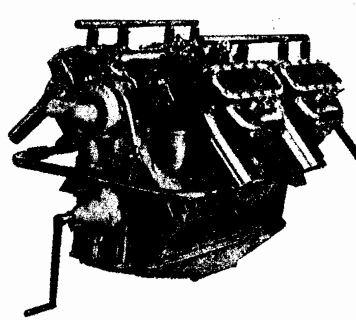
Ein Torpedo für Flugzeuge.

Wie das „Army und Navy Journal“ mitteilt, soll ein amerikanischer Admiral eine für die Führung des Seekrieges bedeutsame Erfindung gemacht haben. Es handelt sich um eine Schleudervorrichtung für „Unterseeboot-Torpedos“, die aber nicht vom Unterseeboot, sondern von einem Flugzeug abgefeuert werden. Infolgedessen wäre es jedem Flugzeug möglich, aus der Luft die zerstörende Tätigkeit eines Unterseebootes zu entfalten, die zudem durch die große Schnelligkeit und Beweglichkeit der Flugzeuge bedeutend erhöht würde. Die Zielsicherheit des Torpedos soll sehr bedeutend sein, da die Anbringung des Unterseeboot-Torpedos am Flugzeuge dem Flieger die Möglichkeit gibt, im Fluge selbst schon den Torpedo zu lenken. Er wird nämlich unterhalb des Fliegersitzes am Flugzeug mit zwei festen Stangen befestigt und kann vom Flieger betätigt werden. Bei Annäherung an das Ziel kann der Flugzeugführer den Torpedo durch einen Handgriff lösen, so daß das Geschoß in der vom Flieger gegebenen Richtung in das Wasser saust und dort seinen Weg auf das Ziel nimmt. Durch eine Spiegelvorrichtung ist es dem Flieger möglich, den Torpedo rechtzeitig bei der Annäherung an ein Kriegsschiff ins Wasser zu werfen, in demselben Moment, in dem das Kriegsschiff in dem Spiegel erscheint. Da der Torpedo aus einer Entfernung von 1200 m in das Wasser und gegen das Schiff geschleudert werden kann, so ist es angeblich der Artillerie auf den Kriegsschiffen unmöglich, diese Flugzeuge abzuwehren. Die geringen Kosten für die Anschaffung der Flugzeuge sollen es möglich machen, derartige Zerstörungswaffen, die das Unterseeboot angeblich ersetzen und unnötig machen, in großer Zahl anzuschaffen und die Tätigkeit der Kriegsschiffe lahmzulegen. Man könne sich sehr wohl einen Angriff von 100 Flugzeugen auf ein Kriegsschiff denken. Wenn auch nur der vierte Teil der Torpedos das Ziel erreicht, dann erscheint das Schicksal eines jeden Kriegsschiffes besiegelt.

Neues von amerikanischen Flugmotoren.

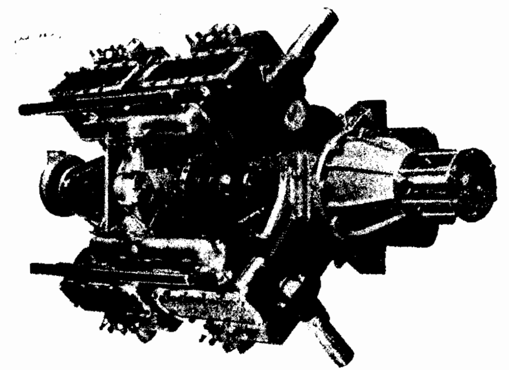
Der Sturtevant Flugmotor.

Die Sturtevant Manufacturing Co. in Boston hat ein neues Modell eines wassergekühlten Flugmotors herausgebracht, der bei 2000 Touren 140 PS leistet. Für die Luftschraube ist am Motorgehäuse eine besondere Nabe vorgesehen, die unter Zwischenschaltung von Stirnrädern je nach den Erfordernissen mit 1000 bis 1500 Umdrehungen läuft. Die acht Zylinder mit L förmigen Köpfen sind V förmig angeordnet. Je zwei Zylinder sind zusammengegossen. Die Ein- und Auspuffventile befinden sich auf der Innenseite des V. Ueber den Ventilen befindet sich eine große Oeffnung, die mit einer Aluminiumplatte verschlossen ist. Sämtliche Ventile werden von einer Nockenwelle angetrieben. Innerhalb des V förmigen Teiles sind weiter die



Sturtevant Flugmotor.

beiden Magnetapparate sowie der Vergaser untergebracht. Der Zylinderdurchmesser beträgt 100 mm und der Hub 112 mm.

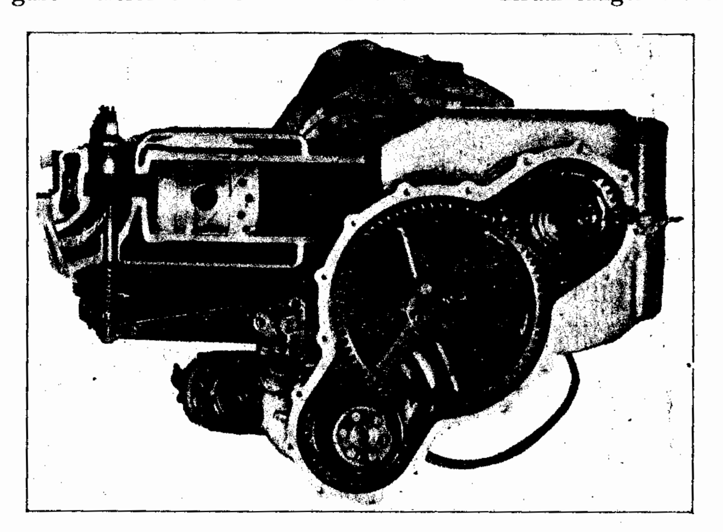


Sturtevant Flugmotor.

Bei dem

Düsenberg Flugmotor

sind bekanntlich die Ventile im Zylinderkopf in horizontaler Richtung beweglich gelagert. Diese Anordnung gestattet den Weg für die Auspuffgase außerordentlich klein zu halten und Krümmungen im Auspuff zu vermeiden. Die Betätigung der Ein- und Auspuffventile geschieht unter Vermittlung von Schwunghebeln, die von der seitlich gelagerten Nockenwelle angetrieben werden.



Düsenberg Flugmotor

Type A besitzt 100 mm Zylinderbohrung und 150 mm Hub. Type B 110 mm Bohrung und gleichfalls 150 mm Hub. Der Spezialmotor A leistet bei 2200 Umdrehungen 85 PS. Das Gewicht pro PS beträgt 2,15 kg.

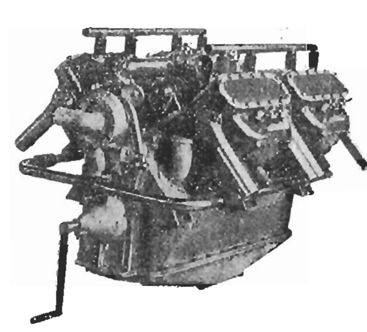
Ein Torpedo für Flugzeuge.

Wie das „Army und Navy Journal“ mitteilt, soll ein amerikanischer Admiral eine für die Führung des Seekrieges bedeutsame Erfindung gemacht haben. Es handelt sich um eine Schleudervorrichtung für „Unterseeboot-Torpedos“, die aber nicht vom Unterseeboot, sondern von einem Flugzeug abgefeuert werden. Infolgedessen wäre es jedem Flugzeug möglich, aus der Luft die zerstörende Tätigkeit eines Unterseebootes zu entfalten, die zudem durch die große Schnelligkeit und Beweglichkeit der Flugzeuge bedeutend erhöht würde. Die Zielsicherheit des Torpedos soll sehr bedeutend sein, da die Anbringung des Unterseeboot-Torpedos am Flugzeuge dem Flieger die Möglichkeit gibt, im Fluge selbst schon den Torpedo zu lenken. Er wird nämlich unterhalb des Fliegersitzes am Flugzeug mit zwei festen Stangen befestigt und kann vom Flieger betätigt werden. Bei Annäherung an das Ziel kann der Flugzeugführer den Torpedo durch einen Handgriff lösen, so daß das Geschoß in der vom Flieger gegebenen Richtung in das Wasser saust und dort seinen Weg auf das Ziel nimmt. Durch eine Spiegelvorrichtung ist es dem Flieger möglich, den Torpedo rechtzeitig bei der Annäherung an ein Kriegsschiff ins Wasser zu werfen, in demselben Moment, in dem das Kriegsschiff in dem Spiegel erscheint. Da der Torpedo aus einer Entfernung von 1200 m in das Wasser und gegen das Schiff geschleudert werden kann, so ist es angeblich der Artillerie auf den Kriegsschiffen unmöglich, diese Flugzeuge abzuwehren. Die geringen Kosten für die Anschaffung der Flugzeuge sollen es möglich machen, derartige Zerstörungswaffen, die das Unterseeboot angeblich ersetzen und unnötig machen, in großer Zahl anzuschaffen und die Tätigkeit der Kriegsschiffe lahmzulegen. Man könne sich sehr wohl einen Angriff von 100 Flugzeugen auf ein Kriegsschiff denken. Wenn auch nur der vierte Teil der Torpedos das Ziel erreicht, dann erscheint das Schicksal eines jeden Kriegsschiffes besiegelt.

Neues von amerikanischen Flugmotoren.

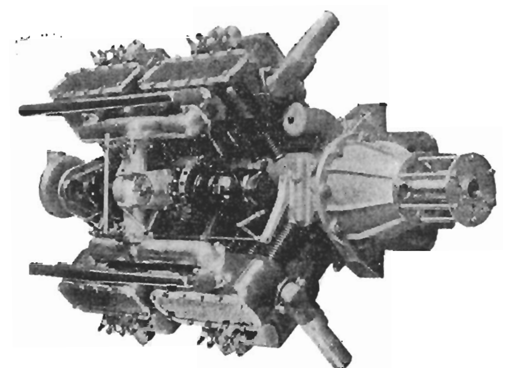
Der Sturtevant Flugmotor.

Die Sturtevant Manufacturing Co. in Boston hat ein neues Modell eines wassergekühlten Flugmotors herausgebracht, der bei 2000 Touren 140 PS leistet. Für die Luftschraube ist am Motorgehäuse eine besondere Nabe vorgesehen, die unter Zwischenschaltung von Stirnrädern je nach den Erfordernissen mit 1000 bis 1500 Umdrehungen läuft. Die acht Zylinder mit L förmigen Köpfen sind V förmig angeordnet. Je zwei Zylinder sind zusammengegossen. Die Ein- und Auspuffventile befinden sich auf der Innenseite des V. Ueber den Ventilen befindet sich eine große Oeffnung, die mit einer Aluminiumplatte verschlossen ist. Sämtliche Ventile werden von einer Nockenwelle angetrieben. Innerhalb des V förmigen Teiles sind weiter die



Sturtevant Flugmotor.

beiden Magnetapparate sowie der Vergaser untergebracht. Der Zylinderdurchmesser beträgt 100 mm und der Hub 112 mm.

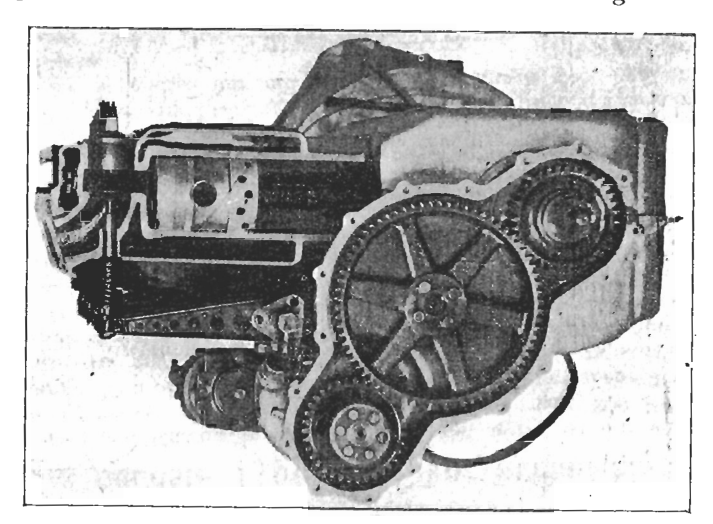


Sturtevant Flugmotor.

Bei dem

Düsenberg Flugmotor

sind bekanntlich die Ventile im Zylinderkopf in horizontaler Richtung beweglich gelagert. Diese Anordnung gestattet den Weg für die Auspuffgase außerordentlich klein zu halten und Krümmungen im Auspuff zu vermeiden. Die Betätigung der Ein- und Auspuffventile geschieht unter Vermittlung von Schwunghebeln, die von der seitlich gelagerten Nockenwelle angetrieben werden.



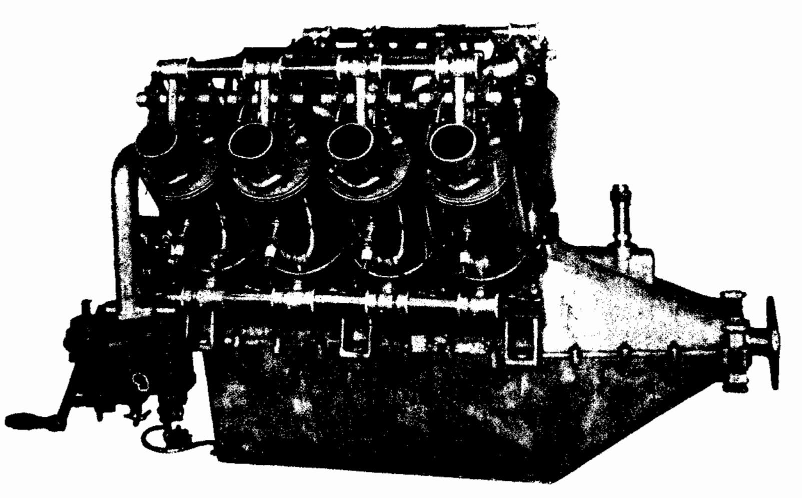
Düsenberg Flugmotor

Type A besitzt 100 mm Zylinderbohrung und 150 mm Hub. Type B 110 mm Bohrung und gleichfalls 150 mm Hub. Der Spezialmotor A leistet bei 2200 Umdrehungen 85 PS. Das Gewicht pro PS beträgt 2,15 kg.

Sehr gut durchgebildet und robust erscheint der

Wells Adams Flugzeugmotor.

Der Motor besitzt acht Zylinder in V Form von 112 mm Durchmesser. Der Hub beträgt 150 mm. Der Motor leistet bei 1350 Umdrehungen 135 PS. Die Zylinder bestehen aus Nickelstahl mit im Zylinderboden



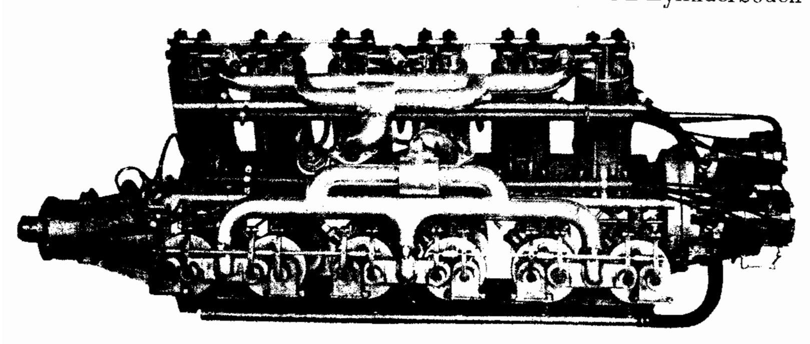
Wells Adams Flugzeugmotor.

befindlichen Ein- und Auspuffventilen. Die Kühlmäntel sind am Zylinderfuß und Kopf aufgeschweißt. Die Ventile werden zwangläufig durch eine gemeinsame Nockenwelle gesteuert.

Einer der größten amerikanischen Flugmotore ist

der Rausenberger Flugmotor.

Dieser Motor hat 12 Zylinder von 112 mm Bohrung und 150 mm Hub. Er leistet bei 1200 Umdrehungen 150 PS. Eigenartig ist die zusammengedrückte V Formstellung der Zylinder und zwar stehen die Zylinderaxen in einem Winkel von 60 Grad zueinander. Die im Zylinderboden



Rausenberger Flugmotor.

sitzenden Ein- und Auslaßventile werden unter Vermittlung von Ventilhebeln und Stössel durch eine Nockenwelle mit 24 Nocken gesteuert. Die sich gegenüberliegenden Zylinder sind etwas gegeneinander versetzt. Das Gesamtgewicht des Motors beträgt 290 kg.

Die neueste Type der Sikorskymaschine,

welche von den Russen im Kriege verwendet wird, ist mit vier Motoren ausgerüstet: zwei von 160 PS und zwei von 200 PS. Der 25 m lange Rumpf ist vorne in mit Glasfenstern versehene Kabinen eingeteilt. In der vordersten Kabine ist der Führersitz. Hier befinden sich die verschiedenen Steuerungen jedes Motors und diejenigen des Apparates. Dahinter ist eine zweite Kabine, in der zehn Personen Platz finden. Die folgende Kabine ist mit einem Waschtisch versehen; hier befindet sich auch eine Leiter, die auf eine Plattform führt.

Der übrige Teil des Rumpfes bildet einen Durchgang nach einer zweiten Plattform.

Die Spannweite des Apparates beträgt 37 m.

Bleibt einer der Motore während des Fluges stehen, so kann ein Mechaniker bequem den Motor in der Luft wieder in Gang bringen, ohne daß irgend eine Störung eintritt, höchstens nimmt die Geschwindigkeit der Maschine um ein geringes ab durch das Fehlen des einen Motors.

Dieser riesige Doppeldecker kann 1500 Kilo mit in die Lüfte nehmen und fliegt mit 15 Personen an Bord.

Während des Winters bedarf die Maschine keiner Räder, sie erhebt sich mittels Kufen von dem Schnee in die Luft.

Wie ein feindliches Flugzeug heruntergeschossen wurde.

„Bei Douai wurde ein feindliches Flugzeug heruntergeschossen." So meldet unser Generalstabsbericht aus dem Gr. Hauptquartier am 8. Juni. Zufälligerweise bin ich während meiner Anwesenheit in Douai Augenzeuge des Vorgangs gewesen und kann davon berichten, welche Aufregung und welche Freude bei Tausenden von Mitkämpfern an der Front solch ein Ereignis hervorruft, das im großen Berichte über das Entscheidungsringen nur eine knappe Zeile beanspruchen kann.

Längs der Arrasfront entwickeln sowohl unsere eigenen wie auch die feindlichen Flieger eine außerordentlich rege Tätigkeit. Man sieht hier täglich fast zu allen Stunden Flieger in der Luft und von den Tagen, welche ich in Douai zugebracht habe, ist kaum einer vergangen, wo ich nicht vom Fenster meines Quartieres aus die Beschießung und Vertreibung eines oder mehrerer französischer Flieger beobachtet habe, welche sich der Stadt zu nähern versuchten.

Es war abends gegen 7 Uhr, als mich der kurze stumpfe Knall der Fliegerabwehrschrapnells wieder von der Arbeit zum Fenster rief. Gerade in der Verlängerung meiner Straße über der von einer schlanken Spitze überhöhten Kuppel der Kirche St.-Pierre zeigten sich die ersten silbernen Wolkenbällchen der platzenden Geschosse, welche dem

suchenden Auge die Richtung wiesen. Der Flieger stand so hoch, daß er nur schwer zu finden war. Ein winziger brauner Strich, mehr einer Mücke als einer Libelle vergleichbar, so hob er sich kaum vom blauen Abendhimmel ab. Ungewöhnlich rasch hintereinander folgend sprangen die Schrapnellwolken um ihn auf. Es schien, als ob sie noch zu niedrig lagen. Dann konnte man den Eindruck gewinnen, daß sie etwas höher gingen — das menschliche Auge ist sehr ungeübt in der Schätzung solcher Entfernungen in der Luft. Ich habe nachher erfahren, daß der Flieger weit über 2000 Meter hoch geflogen ist.

Es war offenbar, daß er sich von der Beschießung sehr bedrängt fühlte und eilig zugleich höher zu steigen und nach Nordwesten, seinen Stellungen entgegen, zu entkommen versuchte. Dann machte er, um auszuweichen, Kurven und Schwenkungen. Allmählich zieht sich ein breites, dicht bei dicht mit verschwimmenden Schrapnellwolken bestreutes Zickzackband über den Himmel und bezeichnet den Weg der bisherigen Verfolgung. Jetzt verlegt dem Flieger ein ganz kurz vor seiner Maschine platzendes Geschoß den Weg. Er wendet kurz rechts und im gleichen Moment kracht ihm auch da eine Explosion entgegen.

Da geht ein kaum wahrnehmbares, vielleicht vom Beobachter mehr gefühlsmäßig geahntes als gesehenes Zittern durch die braunen Flügel. Das Flugzeug neigt sich rechts, gewinnt mühsam das Gleichgewicht, welches es sofort wieder zu verlieren droht, fällt stoßweise, trotz sichtlicher Bemühung sich in der Höhe zu halten, ab und streicht dann in ziemlich steilem Gleitfluge zur Erde hinab. Mit einem Jubelrufe begrüßen die Soldaten, die sich an der Straßenecke versammelt haben, um die Jagd mit anzusehen, die Erlegung des feindlichen Riesenvogels. Jubelrufe antworten aus den Fenstern der benachbarten Quartiere. „Es scheint, daß er getroffen worden ist“, sagen trauernd die Franzosen, welche die Beschießung ebenfalls in enggedrängten Gruppen atemlos beobachtet hatten. Und bedrückt gehen sie in ihre Häuser zurück.

Am folgenden Morgen fuhr ich hinaus vor die Stadt und besichtigte das erbeutete Flugzeug, einen Maurice-Farman-Apparat, der noch ganz neu und wohlerhalten ist. Die Beschießung war nach besonderen Ratschlägen unserer Flieger erfolgt. Man hatte, eines guten Erfolges gewiß, den Feind soweit herankommen lassen, daß man ihm den Rückweg verlegen konnte. Das Flugzeug war so schwer beschädigt worden, daß der Flieger trotz der großen Höhe nicht mehr versuchen konnte, im flachen Gleitfluge hinter seine eigenen Linien zu kommen.

Man hatte die Beschießung mit einer Spannung beobachtet, die unsere gleichmütigen Flieger nur bei ganz besonderen Ereignissen aufbringen. Im Augenblicke, wo man feststellte, daß der Feind getroffen war, hatte man sofort die Verfolgung in zwei Kraftwagen aufgenommen. Außerdem waren sofort zahlreiche Mannschaften, die in der benachbarten Ortschaft lagen, ausgeschwärmt. Der Flieger hatte dicht bei einem Dorfe landen müssen. Als der erste Kraftwagen, besetzt mit einem Hauptmann und einem Leutnant, an der Landungsstelle eintraf, hatte sich schon ein Feld-Gendarm der beiden, übrigens völlig unverletzten Insassen angenommen, indem er sie entschlossen von ihrem Flugzeuge weggerissen hatte, worauf er sofort

daran ging, unterstützt von den inzwischen anlangenden Offizieren und Mannschaften, den Brand des Flugzeuges durch Bewerfen mit Erde zu löschen. Denn beide Franzosen hatten, wie es ihre Pflicht und Vorschrift verlangte, bei der Landung ihren Apparat in Brand zu stecken versucht, um ihn nicht in unsere Hände fallen zu lassen. Doch wurde die Flamme gleich erstickt.

Die beiden Gefangenen waren ein Dragoneroffizier, der erst seit kurzer Zeit flog, und ein Unteroffizier, der das Flugzeug geführt hatte. Der Offizier, eine vornehme Erscheinung und eines bekannten Politikers Sohn, war über sein Mißgeschick zuerst ganz entgeistert. Dann, als ihn die deutschen Flieger höflich begrüßt hatten, faßte er



Flugschüler der Ruffy Baumann Flieger-Schule

sich und entlud seinen Zorn über den Flugzeugführer, dem er alle Schuld gab. Vor einem Stabsquartier dankte man ihm für die Aufmerksamkeit, gerade hier gelandet zu sein, und fragte ihn neckisch: „Welche Meldung haben Sie zu überbringen?“ Der Franzose verbeugte sich mit einem schmerzlichen Lächeln. Als man ihm Fragen stellte, sagte er: „Meine Herren, ein deutscher Flieger, der bei uns landen mußte, hat unserem General, welcher ihn ausfragen wollte, die stolze Antwort gegeben: „Herr General, an meiner Stelle würden Sie kein Wort sagen. Gestatten Sie mir, daß ich es ebenso mache.“ Also, meine Herren, gestatten Sie auch mir, daß ich es ebenso mache.“

Selbstverständlich wurden die Gefangenen mit aller Achtung behandelt, die tapfere und ebenbürtige Gegner verdienen.

Das nächste deutsche Flugzeug, welches hinter die französischen Linien flog, warf dort einen Brief ab, daß der Flieger Leutnant . . . im Dragoner-Regiment und der Unteroffizier . . . durch Beschießung zum Landen gezwungen und unverwundet in deutsche Gefangenschaft geraten seien. Man möge die junge Frau des Offiziers benachrichtigen.

Das ist eine Höflichkeit, diese Mitteilung über die Feuerzone hinüber, die sich von allen Truppen nur die Flieger leisten können, die Männer, die über die Wolkenpost verfügen.

W. Scheuermann, Kriegsberichterstatter.

Der Segel- (Schwebe-)flug der Vögel und seine mechanische Nachahmung.

Von Dr. Raimund Nimführ-Wien.

(Schluß.)

Wir wissen schon, daß bei dem angenommenen Beispiele unterhalb der Segelfläche eine Luftverdichtung von ½ Millimeter auftritt, wenn die Verschiebung mit der kritischen Schwebegeschwindigkeit (= Abströmgeschwindigkeit der verdichteten Luft) unter dem kritischen Aufdrehungswinkel der Flügelfläche erfolgt. Der Luftdruck ist also unterhalb der Segelfläche ½ Millimeter höher als in der gleichen Höhe in der ungestörten Atmosphäre oder, was dasselbe besagt die Flächen gleichen Luftdruckes werden um ½ Millimeter Quecksilber, gleich 10½ m, Luftsäule gehoben. Es bleibt nun noch die Frage zu beantworten: Wie weit erstreckt sich in lotrechter und in wagrechter Richtung die durch die bewegte Segelfläche bewirkte Störung der normalen atmosphärischen Druckverteilung? In welcher Distanz wird die Hebung der Flächen gleichen Druckes verschwindend klein werden? Nennen wir diese Entfernung die Reichweite, so wird durch die Fläche, welche wir erhalten, wenn wir auf den nach allen Richtungen des Raumes gezogenen Sektorlinien die Reichweite abtragen und die Endpunkte verbinden, das Störungsgebiet begrenzt. In dem außerhalb dieser Fläche liegenden Gebiete der Atmosphäre wird die durch die Verschiebung der aufgedrehten Segelfläche bewirkte Störung der normalen atmosphärischen Druckverteilung so klein werden, daß sie praktisch vernachlässigt werden kann. Die Begrenzung der Reichweite lotrecht nach oben und unten ist durch die Luftverdichtung also die Flächenbelastung der Segelfläche oder, was dasselbe besagt, durch die maximale Hebung der Flächen gleichen Druckes fixiert. In unserem Beispiel beträgt die einer Verdichtung von ½ Millimeter bezw. einer Flächenbelastung von 6·8 oder rund 7 kg pro Quadratmeter entsprechende maximale Hebung der Flächen gleichen Druckes 5·3 m. Die Reichweite ist also nach oben und unten durch eine in der Entfernung von 5·3 m parallel zur Segelfläche gelegte Ebene begrenzt. In wagrechtem Sinne läßt sich als untere Grenze für die Reichweite die Zahl 333 m angeben. Ebenso groß ist erfahrungsgemäß die Schallgeschwindigkeit pro Sekunde d. i. die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Longitudinalwellen, welche bei periodischen Aenderungen der Luftdichte entstehen. Wir denken uns eine wagrecht liegende, beiderseits offene zylindrische Röhre, deren Länge sehr groß sei; sie betrage etwa 30 km oder mehr. In dieser Röhre läßt sich ein Kolben, luftdicht schließend, verschieben. Die Fläche des Kolbens betrage 1 qm. Bei der Verschiebung des Kolbens wird die ihm anliegende Luftsäule eine Verdichtung erfahren, wodurch ein Entspannungsdruck geweckt wird, der ein Abströmen der verdichteten Luft bewirkt. Wird der Kolben mit der Geschwindigkeit von 10 m per Sekunde verschoben, so beträgt, wie wir schon wissen, die entstehende Luftverdichtung ½ mm Quecksilber. Dieser Verdichtung bezw. dem durch sie geweckten Entspannungsdrucke von ½ mm Quecksilber entspricht eine Abströmungsgeschwindigkeit von 10 m per Sekunde. Diese ist also gleich der Verschiebungsgeschwindigkeit des Kolbens. Die vor dem bewegten Kolben verdichtete und dadurch gespannte Luftsäule kann sich demnach in der Verschiebungsrichtung nicht entspannen. Es muß sich deshalb vor dem Kolben eine Luftsäule von ½ mm Spannung aufbauen, die sich mit der Geschwindigkeit des Kolbens (mit diesem gleichsam einen einzigen Körper bildend) verschiebt. Wie lange wird diese verdichtete Luftsäule sein? Es ist sofort ersichtlich, daß die Länge abhängig ist von der Dauer der Kolbenbewegung und daß sich am Ende der ersten Sekunde ein Luftzylinder aufgestaut haben wird, dessen Länge gleich sein muß der Ausbreitungsgeschwindigkeit von lokalen Dichteänderungen in der Atmosphäre. Diese ist abhängig von den durch die Dichteänderungen geweckten elastischen Kräften. Die elastische Kraft der Atmosphäre ist bestimmt durch den Entspannungsdruck, unter dem die Luftgase infolge des Gewichtsdruckes der Gassäule bis zur Grenzhöhe der Atmosphäre stehen, also jener Größe, die wir kurz als Luftdruck an einem bestimmten Orte zu gegebener Zeit bezeichnen und weiteres von der Luftdichte bezw. vom Verhältnisse des Luftdruckes zur Luftdichte am selben Orte zu gleicher Zeit. Der annähernde Wert der Ausbreitungsgeschwindigkeit von lokalen Aenderungen der elastischen Kraft wurde schon von Isaac Newton bestimmt, die genauere Zahl später von Laplace gefunden. Diese beträgt übereinstimmend mit den sorgfältigsten Versuchen über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles in der Luft rund 333 m pro Sekunde. Am Ende der ersten Sekunde wird also vor dem bewegten Zylinder eine Säule komprimierter Luft von 333 m Länge liegen, denn bis zu dieser Entfernung ist die Luftverdichtung vorwärts geschritten. An allen Stellen, welche weiter als 333 m vom bewegten Kolben entfernt liegen, ist am Ende der ersten Sekunde die Störung noch unmerklich. Druck und Dichte der Luft haben dort überall denselben Wert wie in der freien Atmosphäre (außerhalb des Zylinders). Der Uebergang von der verdichteten Luftsäule zur ungestörten Atmosphäre geschieht nicht diskontinuierlich, sondern stetig, es erfolgt also an der Grenze der Reichweite nicht etwa ein plötzlicher Druckabfall, sondern es tritt ein kontinuierlicher Uebergang von der verdichteten Luft zur Spannung der freien Atmosphäre ein, so daß 333 m den Grenzwert der Strecke darstellt, bis zu der am Ende der ersten Sekunde eine merkliche Dichteänderung sich noch feststellen läßt Denken wir uns die Wand des Zylindermantels schwächer und schwächer werdend, so wird die verdichtete Luftsäule schließlich die Wand an einer oder auch an mehreren Stellen aufreißen. Das gespannte Gas wird durch die Oeffnungen in der Zylinderwand unmittelbar in die freie Atmospäre abströmen. Infolge des dadurch eintretenden Verlustes an Preßluft wird die Luftspannung im Zylinder entsprechend kleiner werden, die Fortschreitungsgeschwindigkeit der Luftverdichtung, welche durch die Verschiebung des Kolbens im Zylinderrohre bewirkt wird, kann aber dadurch keine Abnahme erfahren. Wir können auch keinen Grund angeben, weshalb bei teilweiser Abströmung der verdichteten Luft durch Oeffnungen im Zylindermantel die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Luftverdichtung größer werden sollte. Denken wir uns die Zahl der Abströmungsöffnungen immer größer und größer werdend, so wird infolge des wachsenden Verlustes an Preßluft wohl auch das Druckgefälle stetig sinken, aber die Reichweite der Fortpflanzung der Verdichtung pro Sekunde wird sich nicht ändern, da diese ja, wie dargelegt wurde, einzig und allein abhängig ist von der elastischen Entspannungskraft der Atmosphäre, nicht aber von dem Grade der Luftverdichtung. Daraus folgt also, daß wir die Reichweite der Störungen des atmosphärischen Druckgefälles, das die vorne aufgedrehte und mit der kritischen Schwebegeschwindigkeit verschobene Segelfläche bewirken, in horizentaler Richtung zusammenfällt mit der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der lokalen Dichteänderungen bezw. der Longitudinalschwingungen, welche bei Störungen des elastischen Gleichgewichtszustandes der Atmosphäre oder, was dasselbe besagt, mit der Ausbreitungsgeschwindigkeit des Schalles. Diese ist erfahrungsgemäß von der Luftdichte (also auch von der Flughöhe) unabhängig, ändert sich aber in geringem Maße mit der Lufttemperatur und zwar beträgt die Zunahme der Schallgeschwindigkeit bei einer Temperaturerhöhung um 5 Grad Celsius rund 1 Prozent. Weiteres folgt, daß die Reichweite in horizentaler Richtung proportional mit der Flugdauer wächst, sie wird also am Ende

der ersten Sekunde rund 333 m betragen, am Ende der zweiten Sekunde 2 × 333 666 m, am Ende der dritten Sekunde 3 × 333 999 m, also rund 1 km u. s. f. Da bei der Verschiebung der Segelfläche genau so wie bei der Ausbreitung der Schallwellen eine Druckstreuung nach den Seiten eintreten muß, wird die lokale Luftverdichtung in der wagrechten Entfernung, gleich 333 m von der bewegten Segelfläche, sicherlich schon so geringe Werte erreichen, daß es für die hier inbetracht kommenden Genauigkeitsgrade völlig genügt, die Reichweite nach der Wagrechten mit dem Betrage von 333 m abzugrenzen, indem wir uns dabei freilich vor Augen halten, daß theoretisch die Reichweite ein beliebiges Vielfache von 333 m (proportional der Flugdauer in Sekunden) bilden wird, daß sie aber schon nach einer Flugdauer von bloß 1 Sekunde Dauer nicht kleiner sein kann als 333 m. Wir haben jetzt die Reichweite nach der Lotrechten und der Wagrechten bestimmt und können nun auch den Aufdrehungswinkel der Segelfläche in Abhängigkeit von der lotrechten und der wagrechten Reichweite berechnen. Wir setzen voraus, daß der kritische Aufdrehungswinkel der Segelfläche gleich ist, dem Gefälle der Fläche gleichen Druckes, welche vom Vorderrande der Flugfläche ausgeht (Nimführsches Theorem). Ein direkter Beweis läßt sich für diesen Satz derzeit nicht erbringen, seine Zulässigkeit folgt daraus, daß die daraus gezogenen Folgerungen mit der Erfahrung nicht im Widerspruche stehen. Die lotrechte Reichweite oder, was dasselbe besagt, die Hebung der Flächen gleichen Druckes beträgt in unserem Beispiele 5·3 m, der untere Grenzwert für die wagrechte Reichweite ergab sich zu 333 m. Daraus folgt das Gefälle der Fläche gleichen Druckes, die vom Flügelvorderrande ausgeht, zu 5·3 : 333 0,017 oder im Winkelmaß gleich 1 Grad. Dies ist der Winkel, unter dem nach den Annahmen unseres Beispiels die Segelfläche aufgedreht war. Bei diesem Aufdrehungswinkel, gleich dem Gefälle der Flächen gleichen Druckes, erfolgt automatisch der kontinuierliche Anschluß der Isobaren der Segelfläche an die Isobaren der Atmosphäre Die Isobaren der Segelfläche „stützen“ sich also gleichsam auf die Isobaren der Atmosphäre. Der Gewichtsdruck des Flugkörpers wird auf die Isobaren übertragen und durch den geweckten Entspannungsdruck aufgenommen. Wir können auch sagen: der Gewichtsdruck des Flugkörpers wird auf eine Stützfläche aufgeteilt, deren Abmessung (als unterer Grenzwert) gegeben ist durch das Produkt aus Flügelspannung und wagrechter Reichweite. In unserem Beispiele war die Flügelklafterung 10 m. Die wagrechte Reichweite wurde mit rund 330 m abgegrenzt. Da derselbe Betrag für die Reichweite nach rückwärts, also entgegen der Flugrichtung in Ansatz gebracht werden muß, erhalten wir als unteren Grenzwert für die Stützfläche den Wert 2 × 330 × 10 660 × 10 6600 Quadratmeter. Da in unserem Beispiele die Flächenbelastung mit 1 Millimeter Quecksilber gleich 13.6 kg pro Quadratmeter angenommen wurde, folgt aus dem berechneten Werte der Stützfläche deren Belastung zu 13 6 : 6600 0,0023 kg pro Quadratmeter oder weniger als 0,0002 Millimeter Quecksilber. Wir haben bisher blos die Vorgänge an der Flügelunterseite beachtet. Ziehen wir auch die Saugwirkung der aufgedrehten bewegten Segelfläche auf die anliegenden Isobaren der Atmosphären inbetracht, so wird sofort ersichtlich, daß auch eine der Stützfläche gleiche Saugfläche in Rechnung gestellt werden muß. Darnach beträgt also die Gesamtfläche, auf welche sich der Gewichtsdruck verteilt, nicht 6600, sondern 2 × 6600 13200 Quadratmeter und die Belastung der Stützfläche sinkt von 0,002 auf 0,0012 kg pro Quadratmeter, oder 0,0001 Millimeter Quecksilber. Es ist dies ein bereits verschwindend kleiner Wert. Bei der Durchführung der Rechnung mit den genaueren Zahlenwerten würden wir als Betrag der Flächenbelastung der Isobaren in der Entfernung der lotrechten Reichweite von dem Flugsegel finden 0,0000 . . . . also eine Dezimalzahl, mit

Null Ganzen und beliebig vielen Nullen angehängt, ehe eine von Null verschiedene Ziffer folgt. Wir können also auch sagen: In einer Entfernung gleich der lotrechten Reichweite wird die Flächenbelastung verschwindend klein, also so klein, daß sie auch mit den feinsten schon vorhandenen oder in Zukunft konstruierbaren Druckmessern nicht mehr feststellbar wäre. Wir können uns also tatsächlich in der Reichweite eine Hülle um den Flugkörper gelegt denken, ohne daß das atmosphärische Kraftfeld dadurch eine Störung erleiden würde. Das innerhalb dieser Hülle von der umgebenden Atmosphäre abgegrenzte Luftvolumen (der Stütz- bezw. Saugkörper) stellt die wirksame Masse dar, sie hat eine analoge Bedeutung wie der Gaskörper eines Ballons. Das aerostatische Flugschiff muß seinen Stützkörper ständig mit sich schleppen wie die Schnecke ihr Haus. Wegen seines erheblichen Rauminhaltes leistet der Ballon bei der Fortbewegung durch die Atmosphäre mittels Eigenkraft deshalb einen beträchtlichen Widerstand. Das aerodynamische Flugzeug schafft sich seinen Stütz- und Saugkörper in jedem Augenblicke stets neu durch die bei der Fortbewegung selbstätig erfolgende Luftverdichtung bzw. Luftverdünnung. Da der tragende Stütz- bzw. Saugkörper überall und jederzeit in der freien Atmosphäre erzeugt werden kann, ist ein dauerndes Mitschleppen der Stützmasse (wie beim Ballon) nicht erforderlich. Daraus ergibt sich auch für das aërodynamische Flugzeug die Möglichkeit der Segelfähigkeit, welche dem aërostatischem Flugschiff versagt ist, weil bei diesem eine Umwandlung der Spannungsenergie der Luftdruckverteilung in Schwebe- bzw. Translationsarbeit nicht erfolgen kann.



Inland.



Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Hauptmann Poniecitz, Haupmann Walter Mackenthun und Hauptmann Wüst, Oberltn. Hesse, Oberltn. z. S. von Skrbensky, Oberltn. Reinhold, Oberltn. Waldemar Reinecke, Oberltn. Alwin Eugen Uebellacker, Oberltn. u. Flugzeugführer Reinhold Rosenbaum, den Ltns. Sthamer, Oskar Jung, von Lilien, Horst Baerensprung, Frhr. Hellmuth von Thiele, Ltn. d. R. Franz Diemer und Offizierstellvertreter u. Flugzeugführer Wilhelm Franke.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Oberltn Egbert Kühn, gefallen; Oberltn. Bussow von Bülow, gefallen; Oberltn Fritz Student, bisher schwer verwundet, gestorben; Oberltn. Görhardt, vermißt; Oberltn. u. Flugzeugführer Reinhold Rosenbaum, schwer verwundet; Ltn. Gerhard Nette, gefallen; Ltn. u. Flugzeugführer Siegfried Schwartzkopff, leicht verwundet; Ltn. u. Flugzeugführer Müllerscowski, gefangen; Ltn. d. R. Michel, vermißt; Ltn. a. D. Richard Hausmann, abgestürzt und an seinen Verletzungen gestorben; Offz. Stellv. Richard May, leicht verwundet; Vizefeldwebel u. Flugzeugführer Franz Schweinberger, leicht verwundet; Uffz. u. Beob. Leonhard Rosenthal, durch Absturz schwer verletzt; Flieger Friedrich Giedow, ertrunken; Kriegs-

freiwilliger Gefreiter u. Flugzeugführer Paul Müller, tödlich abgestürzt; Kriegsfreiwilliger Johannes Kuhn, durch Blitzschlag auf dem Marsche getötet; Ersatz-Reservist Wilhelm Pachmann, leicht verletzt; Marineflugzeugführer Franz Oster, gefangen.

Der älteste Sohn des Generalfeldmarschalls von Bülow gefallen. Generalfeldmarschall von Bülow hat seinen ältesten Sohn Otto von Bülow verloren. Otto von Bülow war Oberleutnant im 2. Garde-Regiment zu Fuß, Ritter des Eisernen Kreuzes 1. und 2. Klasse. Er war bereits einmal verwundet und da er den Dienst bei der Infanterie nicht mehr tun konnte, wurde er Flieger. Als solcher war er zur Fliegerabteilung Nr. 12, Armeeoberkommando 1, kommandiert. Als Anerkennung für seine Tüchtigkeit sollte er vorpatentiert werden, jedoch hat er die Vorpatentierung nicht mehr erlebt.

Der Deutsche Luftflottenverein in Berlin verschickt den Jahresbericht für das Geschäftsjahr 1914. Das vergangene Jahr hat trotz des Krieges eine weitere Ausbreitung des Vereins gebracht. Der Präsident Dr. Karl Lanz sah sich veranlaßt, sein Amt niederzulegen; ein geeigneter Nachfolger ist bisher nicht gefunden. Dr. Lanz ist in der am 6. Juni stattgefundenen Mitgliederversammlung in Anbetracht seiner Verdienste um den Verein zum Ehrenpräsidenten ernannt worden. Die Sammlung eines Hilfsfonds für die infolge des Krieges in Not geratenen Personen oder deren Angehörige, die in Ausübung ihres Berufes als Flieger oder Luftschiffer getötet, oder verunglückt sind, hat ein gutes Ergebnis gezeitigt. Bisher sind über 30000 M. zusammengekommen; außerdem gelangten für die Luftfahrer aller Art mehr als 600 Pakete zur Absendung. Geplant wird die Errichtung eines Erholungsheims für erholungsbedürftige Flieger. Das Jahr 1914 schließt mit einem Gewinn von 35000 M. ab.

Ein Flieger-Ueberfall auf das Hauptquartier des Kronprinzen. Der am 5. Juni ausgegebene amtliche französische Bericht lautet: Außer neuen Fortschritten unserer Truppen im Labyrinth südöstlich von Neuville-St. Vaast ist nichts zu berichten. 29 französische Flugzeuge belegten morgens zwischen 4 und 5 Uhr das Hauptquartier des Kronprinzen mit 178 Geschossen, von denen viele ihr Ziel erreichten, sowie mit mehreren Tausend Fliegerpfeilen. Die Flugzeuge wurden heftig beschossen, kehrten aber alle wohlbehalten zurück.

Notiz des WTB: Wie wir durch Anfrage an zuständiger Stelle festgestellt haben, sind durch den Bombenwurf mehrere Mannschaften getötet worden. Weitere Erfolge hat der Fliegerangriff nicht gehabt.

Zum siebzigsten Geburtstage des Grafen Posadowsky sprach auch die in kurzer Zeit so bedeutungsvoll gewordene Flugzeugindustrie dem Staatsmann als dem Präsidenten der Nationalflugspende ihre Glückwünsche aus. Im weinumrankten alten Domherrnhaus in Naumburg a. d. Saale empfing Graf Posadowsky als ihren Vertreter August Euler, der im Namen der im Verein Deutscher Motorfahrzeugindustrieller zusammengefaßten Flugzeugindustrie eine prachtvolle Bronze von Friedrich, die Aviatik darstellend, überreichte. Dr. Trautmann überbrachte als stellvertretender geschäftsführender Kurator die Glückwünsche des Kuratoriums und Dr. Sperling, der Generalsekretär des Vereins, überreichte eine zu diesem Tage verfaßte Denkschrift, die in großen Zügen die Entwicklung der Nationalflugspende und damit zugleich unseres deutschen Flugwesens überhaupt schildert. Graf Posadowsky war aufrichtig erfreut, daß auch seiner Verdienste um diese Industrie gedacht wurde, und in den Unterhaltungen mit ihren Vertretern versicherte er, daß er es noch als seine ernste Aufgabe betrachte, die immer noch über Mittel verfügende Nationalflugspende zu günstigen Zeiten einem schönen Abschluß entgegenzuführen. Man gedachte vor allem auch des Einflusses der Flugspende auf die militärische Aviatik. In dem Schlußwort der Denkschrift heißt es:

„Die Leistung unserer Flieger im Kriege haben anerkanntermaßen diejenigen unserer Feinde, insbesondre auch der Franzosen. Hindenburg hat wiederholt seiner aufrichtigen Bewunderung ihrer, für die oberste Heeresverwaltung so unentbehrlich gewordene Aufklärungsarbeit weithin vernehmbaren Ausdruck gegeben.

Aber nicht nur die Führer, sondern auch der Offizier und auch der gemeine Soldat, der ganz vorn im Schützengraben liegt und von der militärischen Gesamtlage im Höchstfalle nur über die Aufgabe seines Regiments Bescheid weiß, empfindet, wenn hoch in den Lüften, vorn an der Front, fast immer umflogen von feindlichen Schrapnells, ein deutscher Flieger kreist, wie durch ihn der oberste Feldherr auch über die Stellung des kleinsten Truppenkörpers im Gesammtbilde des großen Kampfes unterrichtet wird. Und in jeden Kämpfer da draußen in unmittelbarer Nähe des Feindes zieht das beruhigende Gefühl, daß er am richtigen



Bekannte Flieger und Beobachtungsoffiziere einer Feldfliegerabteilung im Osten.

Platze im Kampfe für das deutsche Vaterland steht. Alle aber, die die Aufklärungsarbeit unserer Flieger mit eigenen Augen beobachtet haben, sind mit Stolz über die Vollkommenheit erfüllt, auf die in kurzer Zeit deutsche Energie und deutscher Fleiß diese moderne Waffe, welche auch schon im Angriff Hervorragendes geleistet hat, gebracht hat. So haben die im friedlichen Wettbewerbe weit vorgebrachten Leistungen der National-Flugspende, kaum errungen, schnell ihre Feuertaufe im bittren Ernst des Krieges bestehen müssen.

Mit der denkbar größten Genugtuung kann daher das deutsche Volk an die gebrachten hohen Opfer für unser Flugwesen zurückdenken. Mit Stolz kann es sich auch in ferner Zeit noch erinnern, daß seine freiwillig aufgebrachten

Mittel in ganz wesentlicher Weise mit die Grundlage für die großen Erfolge geschaffen haben, welche unser militärisches Flugwesen in dem gewaltigen Völkerringen mit immer wachsenden Ehren erzielt. Gern wird Deutschland daher auch der Männer gedenken, die mit starker Hand zielbewußt die gesammelten Milionen ihrem Zwecke zugeführt und erst in die hohen vaterländischen Werte umgeprägt werden

Wir glauben daher der Zustimmung aller sicher zu sein, wenn wir diesen Dank an die Adresse des Herrn Grafen Posadowsky an seinen 70 Geburtstage richten, dessen weitsichtige Verwaltung der National-Flugspende in so hervorragendem Maße zur Förderung des deutschen Flugwesens beigetragen hat."

Von der Front.

1. Juni. Bei Bixschoote, nordöstlich von Steenstrate, schossen wir ein englisches Flugzeug herunter; die Insassen, ein belgischer und ein englischer Offizier wurden gefangen genommen. — Bombenwürfe unserer Flieger auf Dembitza versetzen die Bevölkerung von Warschau in große Aufregung.

2. Juni Feindliche Flieger bewarfen Ostende, beschädigten einige Häuser, richteten aber sonst keinen Schaden an. — Ein österreichisch-ungarisches Flugzeug erschien über Bari, ein anderes über Brindisi und belegten beide Städte mit Bomben. In Bari platzte eine Bombe auf dem Dache eines Privathauses. In Brindisi wurden zwei Bürger leicht verletzt und zwei Häuser beschädigt. — Ein österreichisches Flugzeug warf über Malfetta Bomben ab und zwar auf die Schwefelfabrik, ein Oel- und ein Petroleumlager. — In Brindisi wurde von einem Kreuzer ein Wasserflugzeug, das auf hohem Meer trieb, eingebracht. Aus den an Bord gefundenen Papieren geht hervor, daß seine Führer ertrunken seien. Man glaubt, daß dieser Apparat mit dem identisch ist, der am Morgen Bomben auf Brindisi geworfen hat.

3. Juni. In der Nacht stattete ein feindlicher Flieger der Stadt Brügge einen Besuch ab. Der Flieger warf verschiedene Bomben ab, die jedoch keinen Schaden anrichteten. Die Nacht wurde durch einen Scheinwerfer erhellt und deutlich hörte man das Feuer der Abwehrgeschütze. — Deutsche Wasserflugzeuge griffen russische Schiffe im Rigaschen Meerbusen an. Der russische Bericht bestreitet jeden Erfolg.

4. Juni. Ein österreichisches Flugzeug bombardierte Potgoritza, indem es mehrere Zündbomben abwarf. Es gab keine Opfer.

5. Juni. Ein Geschwader von 5 deutschen Flugzeugen überflog Nancy, mußte aber infolge heftiger Artilleriebeschießung wieder umkehren. — Deutsche Flieger kreuzen täglich über Windau. — Im Hafenviertel von Calais fielen 8 deutsche Fliegerbomben nieder. Der Lokalpresse wurden Angaben über den Schaden untersagt. Ein Matrose ist tot mehrere sind verwundet. — Der amtliche Bericht unserer obersten Heeresleitung lautet: Wir belegten die Festung Calais und den Flughafen Clément bei Lunéville mit Bomben. — Der „Petit Parisien" meldet aus Lunéville: Trotz heftiger Beschießung konnte ein deutsches Flugzeug Lunéville überfliegen und zwei Bomben abwerfen. Die erste richtete nur geringen Sachschaden an, die zweite tötete sieben Personen und verletzte 14, von denen drei kurz darauf ihren Verletzungen erlagen. Am Nachmittag erschienen wieder zwei deutsche Flugzeuge, die aber infolge des Artilleriefeuers umkehren mußten.

6. Juni. In Vlissingen traf der Dampfer „Prinzess Juliana" ein, der folgendes berichtete: Als der Dampfer in London lag, wurden aus einem deutschen von Gravesend kommenden Flugzeug 5 Bomben in der Nähe des Dampfers geworfen. Vier explodierten, während eine in einer Entfernung von nur 10 m ins Wasser fiel und nicht explodierte. Schaden wurde nicht angerichtet, aber unter den Fahrgästen entstand eine Panik. Die Bomben waren offenbar für ein Schiff mit Dynamit bestimmt gewesen, das in einer Entfernung von kaum 100 m vom Postdampfer ankerte.

7. Juni. Englische Flieger warfen Bomben auf die Luftschiffhalle Evere nordöstlich von Brüssel.

8. Juni. Bei Douai wurde ein feindliches Flugzeug heruntergeschossen. — Südöstlich von Plock wurde ein feindliches Kampfflugzeug zum Landen gezwungen und erbeutet. — Das österreichisch-ungarische Marineflugzeug „L 48" vernichtete das italienische Luftschiff „Citta di Ferrara". — Das österreichisch-ungarische Marineflugzeug „L 47" belegte Venedig und zwar die Ballonhalle Murano, Campalto sowie feindliche Zerstörer erfolgreich mit Bomben. Einige Brände wurden erzeugt. Zu dem Fliegerangriff auf Venedig wird aus Lugano folgendes gemeldet: Es war 4 Uhr früh, als zwei österreichische Flieger über Venedig erschienen, von einer ungeheuren Kanonade der italienischen Geschütze empfangen. Ein Flieger entfernte sich wieder. Der andere, ein Zweidecker, überflog die Stadt und warf ein Dutzend Bomben gegen die Flugzeugschuppen von Campaltone. Dann schleuderte er weitere Bomben, von denen eine die ganze Brücke von San Marco zerstörte, wobei die Fensterscheiben der benachbarten Häuser in Trümmer gingen Andere Bomben fielen in die Quartiere San Samueli und Castello, wo sie, wie versichert wird, nur leichten Schaden anrichteten. Nach einhalbstündiger Beschießung flog der Zweidecker, von italienischen Fliegern verfolgt, wieder fort. Nach der Kampfepisode strömte ganz Venedig auf den Marcusplatz, um den Schaden zu besehen und das Ereignis zu besprechen. An Menschenopfern wird nur ein getöteter Geniekorporal genannt. — Ueber Skutari in Albanien erschienen zwei österreichische Flugzeuge. Ihr Erscheinen hat zufolge der Mailänder „La Sera" große Erregung unter den italienfeindlichen Albaniern verursacht, unter denen Gerüchte von bedeutenden Niederlagen der Italiener umlaufen. Nach römischen Nachrichten sind am selben Tage 3 Flugzeuge von Cattaro aufgestiegen, von denen zwei Bomben auf Antivari, Plasnitza, Virbazar, Podgoritza, die montenegrinische Eisenbahn und Schiffe auf dem Skutari-See ohne bedeutenden Schaden anzurichten, geworfen haben.



Autopark einer Feldfliegerabteilung im Osten.

9. Juni. Ueber Belfort erschien eine deutsche Taube. Sie wurde jedoch heftig durch Kanonen beschossen und kehrte, von französischen Fliegern verfolgt, wieder um. — Ein russischer Flieger, der auf Lautenburg Bomben ohne Erfolg geworfen hatte, wurde heruntergeschossen. — Das serbische Pressebüro teilt mit: Ein deutsches Flugzeug, das Egri Palanka in der Nähe der neuen

bulgarischen Grenze überflog, wurde durch einen Motordefekt zur Landung gezwungen. — Ein feindliches Flugzeug überflog Poscharowaz und warf neun Bomben. Mehrere Personen wurden verwundet. — Aus Wien wird gemeldet: Eines unserer Fliegergeschwader stieg, wie gemeldet, am 9. Juni auf und flog über Kragujevac. Das Geschwader bestand aus fünf Flugzeugen. Der Flug, der sich auf eine Länge von 460 km erstreckte, ergab einen Brand des mächtigen Arsenals und der Pyrotechnik in Kragujevac, ferner den Brand mehrerer Gebäude. Unsere Flieger, die nahezu 30 Minuten über dem serbischen Hauptquartier kreisten, konnten gut wahrnehmen, wie infolge der abgeworfenen Bomben im Arsenal ein Brand entstand. Das prachtvolle Prunkgebäude der Pyrotechnik, wo die berüchtigten Handgranaten der serbischen Komitatschis verfertigt wurden, wurde ein Opfer des Brandes. Die Flieger kehrten unversehrt zurück. French berichtet: Zwei deutsche Flugzeuge wurden genötigt zu landen, eines gegenüber unserem rechten Flügel durch Geschützfeuer, das andere in der Nähe Yperns nach einem Luftkampf mit einem unserer Flugzeuge.

10. Juni. Drei deutsche Flugzeuge warfen Bomben auf den Hafen Mudros. Sie explodierten und verursachten in den dortigen Magazinen Brände.

12. Juni. Drei deutsche Flugzeuge warfen über Lemnos zahlreiche Bomben, wodurch die dortigen Munitionsdepots zerstört wurden. Zwei österreichische Flugzeuge belegten Moladi Bari und dann Poliniano mit Bomben. Eine Frau und ein Kind wurden getötet. Flieger warfen sodann Bomben auf Manopoli. Eine Frau wurde leicht verletzt.

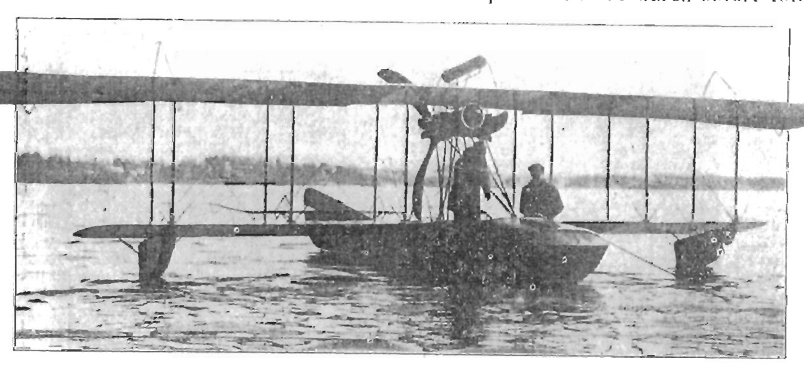
14. Juni. Nach einer Privatmeldung aus Athen wurde ein englischer Zweidecker bei dem Versuche, ein türkisches Lager zu überfliegen, abgeschossen.

Ausland.

Die Generalversammlung des französischen Aeroklubs. In Paris hat am 29. April die jährliche Generalversammlung des Aeroclub de France stattgefunden. Nur 32 Mitglieder scharten sich um den Präsidenten Herrn Deutsch de la Meurthe, der die Sitzung mit einer sehr bewegten Ansprache an diese Getreuen eröffnete. Die Rede gipfelte in den Nachrufen, die Herr Deutsch de la Meurthe den Toten des Klubs zu widmen hatte. „Bittere und unersetzbare Verluste“, sagte der Präsident, „mußten wir im abgelaufenen Verwaltungsjahre ertragen. Sechzehn unserer Mitglieder, unter ihnen W. de Fonvielle und René Rumpelmayer schieden aus dem Leben, und ihrer vierzehn, Ernest Zens, Senator Emile Reymond, Hauptmann Sacerac de Forge, Henri Roux, Marc Pourpe, J. Marconnet, E. Vallier, V. Auclère, E. Burceret, L. Helbronner, J. P. Faure, A. Blachères, M. Grand und L. Le Cerf, sind ruhmvoll auf dem Felde der Ehre gefallen.“ Auch der in deutsche Gefangenschaft geratenen Mitglieder, Maurice Chevillard, Jean de Vilmorin, Roland Garros, Victor Bagues, Henri de Pracomtal, A. Dumont und A. Russel, gedachte Herr Deutsch de la Meurthe, um dann mit erhobener Stimme die Liste jener Mitglieder zu verlesen, die sich im Kriege bereits auszeichneten. Ihrer 39, darunter Eugène Gilbert, Adolphe Pegoud, Garros, Marc Pourpe, Louis Dancourt, E. Surcouf, Dr. E. Reymone, Graf de Lareinty-Tholozan und Brindejonc des Moulinais, fanden Erwähnung im Tagesbefehl der Armee. Herr Deutsch de la Meurthe erörterte nun kurz die bedeutsame Rolle, die das Flugwesen bei den gegenwärtigen tragischen Ereignissen spiele. Der Aeroclub de France, bemerkte er, könne stolz auf das sein, was er zur Eroberung der Luft beigetragen habe. „Freilich“, so fügte er hinzu, „wir hatten geträumt, in der Luftschiffahrt und im Flugwesen die weiße Taube erblicken zu können, die den Oelzweig durch die Welt tragen und die Völker einander nähern würde. Und wir sehen heute nicht ohne Beklemmung, daß unsere Träume in den blutigen Greueln eines uns aufgedrungenen Krieges zerronnen sind — eines Krieges, der um so grausamer ist, als alle Zerstörungsmittel, so verwerflich sie auch sein mögen, von unseren Feinden unerbittlich angewendet werden.“ Generalsekretär Besançon erstattete Bericht über die Tätigkeit des Klubs und besprach das Flugwesen nur vom sportlichen Standpunkte

aus, indem er erwähnte, daß von 136 im Vorjahre aufgestellten Flugwelthöchstleistungen deren 56 von französischen Fliegern mit französischen Flugzeugen erzielt wurden. Herr Mallet, der Schatzmeister, verlas die Rechnungslegung und wies auf die günstige finanzielle Lage des Klubs hin, dessen Mitgliederzahl und Einnahmen sich infolge des Krieges nicht wesentlich vermindert hätten. Die vorgesehenen Ausgaben für das kommende Verwaltungsjahr wurden von der Versammlung genehmigt, und diese billigte dann, ohne daß sich ein Widerspruch erhob, die von dem Klubkomitee bereits im Vorjahre verfügte Streichung aller Angehörigen der mit Frankreich im Kriege stehenden Nationen aus der Mitgliederliste. Die ausscheidenden Komiteemitglieder, unter denen sich Santos Dumont, Graf Lambert, Graf de la Vaulx und Herr Deutsch de la Meurthe befanden, wurden sämtlich wiedergewählt.

Bei einer Uebungsfahrt nach Zürich - Bern und zurück stürzte auf dem schweizerischen Militärflugplatz Dübendorf unmittelbar vor der Landung ein Doppeldecker aus 1500 m Höhe ab. Das Flugzeug wurde zertrümmert und die beiden Insassen, Ltn. Vollenweider und Korporal Probst waren sofort tot.



Das amerikanische Stephens-Flugboot mit 12 Zylinder luftgekühlten Ashmusen-Motor.

Verunglückte französische Flieger. Die Schweizer Zeitungen melden, daß der Flieger Henri Blancpain aus Freiburg (Schweiz), der im Februar in französische Dienste getreten war, bei Fresnoy im Nordosten von Arras auf einer besonders schweren Erkundungsfahrt, zu der er sich freiwillig erboten hatte, gefallen ist. Blancpain und ein Pilot, der Wachtmeister Robert Thauron, mußten in den deutschen Linien niedergehen. Beide wurden tödlich getroffen und starben kurz darauf. Sie wurden mit militärischen Ehren begraben.

Neue Militärflugplätze in Canada. Die Militärbehörden von Canada haben fünf neue große Militärflugplätze geschaffen, wo Militärflieger für England ausgebildet werden sollen. Die Flugplätze befinden sich in Toronto, Ontario, Nord Alberta, Nord Saskatchevan und in Britisch Columbia. Die Ausbildung der Schüler wird von einem Herrn Mac Curdy in Toronto geleitet.

Ein französisches Flugzeug als Geschenk für die Schweiz. Die „Frankf. Ztg.“ meldet aus Bern: Vor zwei Monaten verirrte sich ein französisches Flugzeug in den Berner Jura und wurde für die Dauer des Krieges interniert. Kürzlich legte die schweizerische Militärbehörde der französischen Regierung nahe, das Flugzeug an die Schweiz zu verkaufen. Frankreich hat das Flugzeug nunmehr der Schweiz als Geschenk angeboten zum Zeichen der Anerkennung für die Dienste, die die Schweiz den französischen Verwundeten und Ausgewiesenen erwiesen hat. Der Bundesrat hat das Geschenk angenommen.

Verschiedenes.

Ein Flugzeugprozeß in England. — Das Monopol für Albatros. Das neue „Wr. Abendblatt" bringt folgende bemerkenswerte Mitteilung: Vor dem Londoner Zivilgericht fand jüngst die erste Verhandlung eines Prozesses statt, den die Mechanical and General Inventions Company gegen die Berliner Albatros-Flugzeugwerke wegen eines vorgeblichen Kontraktbruches angestrengt hatte. Rechtsanwalt Mac Cardie, der die deutsche Firma vertrat, gab die Erklärung ab, daß er schon mehrere Male um die Vertagung des Falles bis nach dem Kriege einkam, da der Hauptzeuge der Verteidigung, Direktor Wiener, ein gebürtiger Oesterreicher, sich in Berlin aufhalte. Der Richter, Mr. Bray, erwiderte indes, daß er die Angelegenheit zu hören wünsche, um über die Frage entscheiden zu können, ob die Vernehmung dieses Zeugen für die Verteidigung unerläßlich scheine. Der Vertreter der klägerischen Gesellschaft, Mr. Schwabe, erhielt also das Wort Wie er darlegte, forderte diese von den Albatros-Werken die Auslieferung eines Zweideckers oder andernfalls einen durch das Gericht zu bestimmenden Schadenersatz. Dieser Zweidecker, den bei Ausbruch des Krieges die englische Regierung requirierte, habe eine sehr interessante Vorgeschichte. Gegenwärtig werde er durch eine Summe Geldes repräsentiert, welche die englische Regierung sich an seine rechtmäßigen Eigentümer zu bezahlen verpflichtete. „Sind wir das", meinte Mr. Schwabe, „so steht uns das Geld zu; wenn nicht, dann der deutschen Firma nach dem Kriege!" Die klägerische Gesellschaft, fuhr der Rechtsanwalt fort, hatte mit einem Herrn Jablonski, der die Albatros-Flugzeugwerke vertrat, einen Vertrag abgeschlossen, demzufolge ihr die deutsche Firma einen Aeroplan liefern sollte, der den englischen Militär- und Marinebehörden vorzuführen war. Entsprach das Flugzeug den Anforderungen dieser Behörden, so hatte die klägerische Gesellschaft es für den Preis von 28000 M. anzukaufen, und sie sollte hierdurch auch das Recht erwerben, Apparate dieses Typs in England und gewissen andern Ländern zu erzeugen. Herr Wiener, der österreichische Leiter der deutschen Werke, und Herr Jablonski wurden den englischen Militärbehörden vorgestellt, die ihnen ihre Befriedigung über das Leistungsvermögen der gelieferten Maschine zum Ausdruck brachten. Nun führte Schwabe aus — schien Direktor Wiener plötzlich zu der Ansicht zu neigen, daß die Sache einen großen Erfolg verspreche und daß es schade wäre, wenn ihre Ausbeutung der klägerischen Gesellschaft anheimfiele Er leugnet daher die Gültigkeit des Kontraktes, mit der Begründung, daß Herr Jablonski nicht berechtigt gewesen wäre, einen solchen Vertrag abzuschließen. Aus der Korrespondenz, die Jablonski in dieser Angelegenheit mit den Albatros-Flugzeugwerken unterhielt, erhelle jedoch, daß dieser von der deutschen Firma direkt ermächtigt wurde, auf den Vertrag einzugehen, der der klägerischen Gesellschaft für fünf Jahre das Monopol der Erzeugung von Albatros-Flugzeugen in England zugestand Als Herr Wiener vor dem Kriege in London weilte, habe er übrigens mit der klägerischen Gesellschaft auf der Basis des Vertrages unterhandelt, was allein schon eine Anerkennung der Befugnisse Jablonskis und des von ihm abgeschlossenen Kontraktes darstelle. Was nun den Schadenersatz anlange - schloß Mr. Schwabe — so müsse es dem Gericht überlassen bleiben, den Wert zu schätzen, der einem fünfjährigen Monopol in der Aeroplanerzeugung zukomme, bei dem eine Lizenzgebühr von 1000 M. für jeden Apparat dieses besonderen Typs vorgesehen war. Die letztere Darlegung gab den Anlaß zu folgendem Zwiegespräch:

Richter Bray: Die Zustände in der Welt sind gegenwärtig wirklich sehr günstig, um eine solche Berechnung anzustellen!

Mr. Schwabe: Die Zustände in der Welt sind gegenwärtig just sehr günstig für den Verkauf von Aeroplanen.

Richter Bray: Die Zustände in der Welt werden bald derart sein, daß man sich einen Aeroplan wünschen wird, um in eine andere Welt zu fliegen.

Mr. Schwabe: Das würde die Nachfrage nach Flugzeugen noch bedeutend erhöhen und der uns zukommende Schadenersatz würde dann die kühnsten Träume menschlichen Geizes übersteigen.

Richter Bray entschied, daß die Verteidigung auf das Erscheinen des Direktors Wiener nicht zu verzichten vermöge und vertagte den Fall sine die, also bis nach dem Kriege.

Versicherung gegen Fliegerbombenschäden. Dieser neueste Versicherungszweig scheint allmählich in Aufnahme zu kommen Nachdem schon vor einiger Zeit ein Versicherungsvertreter in süddeutschen Zeitungen sich zur Uebernahme solcher Versicherungen bereit erklärt hatte, soll nach dem am 27. Mai von feindlichen Flugzeugen auf Mannheim und Ludwigshafen erfolgten Angriff in Süddeutschland jetzt vielfach die Versicherungsnahme gegen die entsprechenden Schäden für zweckmäßig gehalten werden. Infolgedessen trägt man sich nach dem „Archiv für Versicherungsw." angeblich in Kreisen der Versicherungsgesellschaften mit dem Gedanken, diese Versicherungsart auf breiterer Grundlage einzuführen, zumal man erfahren haben will, daß damit in England bei den hohen Prämien vorteilhafte Ergebnisse erzielt werden. Bis jetzt ist dieser Versicherungszweig in Deutschland nur von der Transport-Abteilung der deutschen Rückversicherungs-A.-G. in Düsseldorf, freilich noch im Anfang mit wenig Erfolg betrieben worden; und zwar in der Weise, daß die Versicherung als Kriegsversicherung für den Landtransport aufgefaßt wird und sich nur auf Sachschäden erstreckt Als Prämie soll, wie man sagt, einstweilen der Satz von 2 bis 4 vom Hundert für drei Monate je nach der Höhe des Risikos angewendet werden.

Ein neuer französischer Kriegsdrachen. Als Ersatz für den Fesselballon, dessen Bedienung einen großen Wagenpark und ebenso möglichst unterholzfreies Gelände voraussetzt, soll in Frankreich ein Kriegsdrachen mit Erfolg in Anwendung gebracht werden. Die neue Einrichtung erlaubt es auch, in einer zerklüfteten und mit Unterholz durchsetzten Gegend einen Ueberblick aus der Höhe zu gewinnen. An dem Kabel ist ein Gespann von vier großen Drachen befestigt, deren Tragkraft hinreicht, um einen Beobachter mit seiner Gondel in die Höhe zu nehmen. Die Gondel ist nun aber nicht fest unterhalb des Drachengeschirrs befestigt, sondern sie läuft in der Art einer Hängebahn auf einer Rolle längs des Drachenkabels. Infolgedessen können die Drachen, sobald sie einmal aufgelassen worden sind, an ihrem Platz verbleiben. Durch einen kleinen Flaschenzug wird der Beobachter von der Erde aus längs des Taus beliebig hoch oder tief gezogen. Die Handlichkeit des in Betracht kommenden Materials, das sich auf sehr kleinem Raum zusammenlegen läßt und ebenso, ohne viel Platz zu benötigen, rasch wieder montiert werden kann, wird als großer Vorzug dieser Kriegsdrachen bezeichnet.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 630027. Flugzeug für Angriffs- und Verteidigungszwecke. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 23. 4. 15. Sch. 55125.

77h. 630028. Flugzeug mit den Führersitz aufnehmenden Benzinbehälter. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 23. 4. 15. Sch. 55124.

77h. 630043. Verstellbare Befestigung für Maschinengewehre auf Lastfahrzeugen. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. 27. 4. 15. A. 24411.

77h. 630044 Bombenabwurfvorrichtung. Ago Flugzeugwerke G. m. b H., Berlin-Johannisthal. 27. 4. 15. A. 24412.

77h. 630052. Flugzeugrumpf. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G m b H., Berlin-Johannisthal. 5. 12. 12. R. 34522.

77h. 630066. Schießstuhl für Luftfahrzeuge mit allseitiger Panzerung. Robert Woerner, Berlin-Johannisthal. 24 10. 14. W. 44874.

77h. 630137. Benzinbehälter für Flugzeuge mit Einrichtung zum Abwerfen von Bomben Albatroswerke G m. b. H., Berlin-Johannistahl. 11. 1. 15. A. 24044.

77h. 630151. Einrichtung zur Aufnahme von Bomben an Flugzeugen. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 27. 4. 15. A. 24413.

77h. 630161 Knotenpunkt-Verbindung, insbesondere für Flugzeuggerüste. Gustav Otto. München-Riesenfeld, Neulerchenfeldstr. 76. 29. 4. 15. O. 9016.

77h. 630162. Aus Röhren gebildetes Flugzeuggerüst. Gustav Otto, München-Riesenfeld, Neulerchenfeldstr. 76. 29 4. 15 O. 9017.

77h. 630163. Strebenkopf für Flugzeuggerüste. Gustav Otto, München-Riesenfeld, Neulerchenfeldstr. 76 29 4. 15. O. 9018.

77h. 630164. Flugzeugmast. Gustav Otto, München-Riesenfeld, Neulerchenfeldstr. 76. 29. 4. 15. O. 9019.

77h. 630 165. Kabelschoner für Flugzeuge. Automobil- & Aviatik A.-G., Freiburg i. Br. 30. 4. 15. A. 24 424.

77h. 630 166. Aufhängen der Spannschlösser an Flugzeugen. Automobil- & Aviatik A.-G. Freiburg i. Br. 30. 4 15. A. 24 425.

77h. 630 167. Handhabe für den Gashebel an Flugzeugen. Automobil- & Aviatik A.-G., Freiburg i. Br. 30. 4. 15. A 24 426.

77h. 630 168. Beschlag für die kastenförmigen Holme bei aneinanderstoßenden Tragflächen an Flugzeugen. Automobil- & Aviatik A.-G., Freiburg i. Br. 30. 4. 15. A. 24 427.

77h. 630 169 Mit einer Feststellvorrichtung versehener Anstellwinkelmesser für Tragflächen an Flugmaschinen. Paul Oppen, Berlin-Wilhelmsdorf, Badenschestraße 13. 30. 4. 15 O. 9023

77h. 630 170. Sitzanordnung auf dem Benzinbehälter von Flugzeugen, Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 30. 4. 15. Sch. 55 149.

77h. 630 289. Fußhebel für das Seitensteuer bei Flugzeugen. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 3. 4. 15. Sch. 55 039.

77h. 630 388. Flugmaschine. Oswald Petzold, Voigtsgrün b. Neuensalz i Vogtl. 1. 5. 15. P. 27 190.

77h. 630 395. Befestigungsvorrichtung für Stäbe von Flugzeugen. Gothaer Waggonfabrik Akt.-Ges., Gotha. 3. 5. 15. G. 38 079.

77h. 630 596. Flugzeug. Hermann M. Fremery, Berlin-Johannisthal, Waldstr. 11, 12, 14, 15. 10. 3. 14. F. 31 396.

77h. 630 643. Befestigung von Gitterträgern oder Rümpfen an der Tragflächenzelle von Flugzeugen. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal bei Leipzig. 6. 5 15. D. 28 652.

Patent-Anmeldungen.

77h. L. 42 815. Blechbeschlag für Luftschrauben. Christian Lorenzen, Neukölln, Münchenerstr. 46 21. 12. 14.

77h. Sch. 48 165. Bombenaufnahme- und Abwurfvorrichtung für Flugzeuge. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 9. 1. 15.

Patent-Erteilungen.

77h. 285 375. Kreisförmige Tragfläche für Flugmaschinen Jakob Zimmermann, Düsseldorf, Amsterdamerstraße 155. 25. 12. 12. Z 8222.

77h. 285 496 Schwimmer für Wasserflugzeuge. Oskar Ursinus, Frankfurt a. M.; Bahnhofsplatz 8. 22. 9 12. U 4955.

77h. 284 892. Vorrichtung mit einem am Spannmast drehbar gelagerten Hebel zum gemeinsamen Entspannen und Anziehen der Spanndrähte bei Flugzeugen. Automobil- & Aviatik, A. G., Mülhausen, Els. 19. 4. 13. A. 23 850.

Flugzeugrumpf.*)

Die Erfindung betrifft eine weitere Verbesserung und Ausgestaltung der Erfindung gemäß Patent 276941. Sie besteht darin, daß die Querverbandsringe an den Seiten mit einem besonderen überstehenden Furnierbelag versehen sind, der einerseits zur Verstärkung der Ringe dient und andererseits dazu, um weitere Ringe mit den Ringen des Hauptpatentes zu einem Ganzen zu verbinden, wobei die beiden Ringe entweder gesondert hergestellt oder miteinander durch Stege verbunden sind.

Die Erfindung ist auf der Zeichnung in fünf Abbildungen dargestellt.

Abb. 1, 2 und 3 zeigen drei verschiedene Querverbände in Ansicht. Abb. 4 ist ein Schnitt nach IV-IV der Abb. 1 in größerem Maßstabe, Abb. 5 ein Schnitt nach V-V der Abb. 2 in größerem Maßstabe.

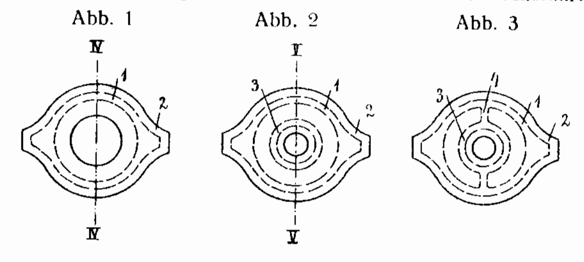
Es ist 1 ein gemäß dem Hauptpatent aus einer Furnierplatte ausgeschnittener Ring. Dieser ist gemäß der ersten Ausführungsform nach Abb. 1 und 4 auf beiden

*) D. R. P. Nr. 281258. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H. in Johannisthal bei Berlin.

Seiten mit einem Furnierbelag 2 versehen, der sowohl nach innen als auch etwas nach außen übersteht, so daß sich ein U- oder Kastenprofil von großer Festigkeit ergibt.

Bei der zweiten Ausführungsform gemäß Abb. 2 und 5 ist innerhalb des Ringes 1 noch ein zweiter Ring 3 angeordnet, wobei die Verbindung der beiden Ringe durch die Furnierplatten 2 erfolgt. Es ergibt sich dadurch eine Querschnittsform, die noch größere Festigkeit bietet als die bei dem ersten Ausführungsbeispiel.

Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3



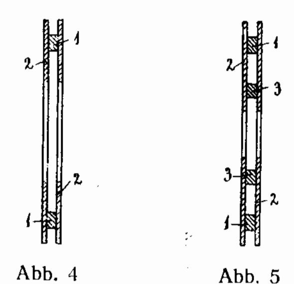


Abb. 4 Abb. 5

Bei der dritten Ausführungsform gemäß Abb. 3 sind die beiden Ringe 1 und 3 aus einer gemeinsamen Furnierplatte ausgeschnitten und beim Ausschneiden Stege 4 stehen gelassen, die die Verbindung der beiden Ringe bewirken. Die endgültige Verbindung erfolgt ebenso wie bei dem zweiten Ausführungsbeispiel durch auf beiden Seiten befestigte Furnierplatten 2.

Patent-Anspruch:

Flugzeugrumpf nach Patent 276941, dadurch gekennzeichnet, daß die Querverbandsringe an den Seiten mit einem besonderen überstehenden Furnierbelag versehen sind, der einerseits zur Verstärkung der Ringe dient und andererseits dazu, um weitere Ringe mit den Querverbandsringen zu einem Ganzen zu verbinden, wobei die beiden Ringe gesondert hergestellt oder miteinander durch Stege verbunden sind.

Flugzeugrumpf, bestehend aus einzelnen Querverbandsringen und einer großen Anzahl von um diese herumgelegten Längsleisten.*)

Die Erfindung betrifft ein Flugzeugrumpf, der aus einzelnen Querverbandsringen und einer großen Anzahl von außen angeordneten Längsleisten besteht. Um aus diesem nur ein loses Gefüge darstellenden Gerippe einen Rumpf herzustellen, der ein festes, in sich geschlossenes Ganzes darstellt und große Beanspruchungen aufzunehmen vermag, sind gemäß der Erfindung um das Rumpfgerippe ein- oder mehrgängige Spiralen von Bändern herumgewickelt, die

*) D. R. P. Nr. 282 030. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H. in Johannisthal b. Berlin.

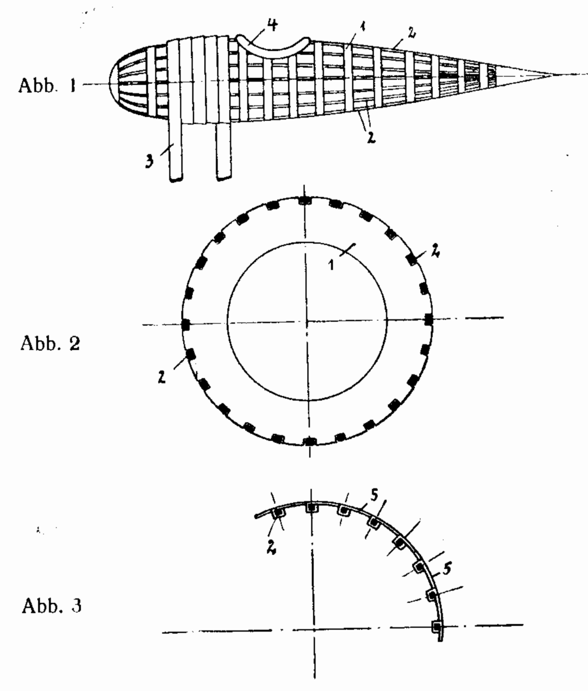
einander berühren oder übergreifen, so daß sie auch gleichzeitig die Bekleidung des Rumpfes bilden.

Auf der Zeichnung zeigt Abb. 1 den gesamten Rumpf in einer Seitenansicht,

Abb. 2 den aus Furnierplatten bestehenden Querverband in größerem Maßstabe, und

Abb. 3 den aus einem Bandring gebildeten Hilfsquerverband in größerem Maßstabe.

Die Hauptquerverbände des Rumpfes sind nach bekannter Art durch aus Furnierplatten ausgeschnittene Ringe I gebildet, um welche eine große Anzahl schwächerer Längsleisten 2 herumgelegt ist. Zweckmäßigerweise werden diese Leisten 2 in Einschnitte der Querverbandsringe gelegt, um ein seitliches Verschieben zu verhindern und die gegenseitige Lage zu sichern.



Um dieses so hergestellte Rumpfgerippe wird gemäß der Erfindung in Spiralen eine Wicklung 3 von Bändern aus Stoff oder anderen Materialien gelegt, eventuell unter Zusatz von Leim o. dgl. Diese ein- oder mehrgängigen Spiralen berühren oder übergreifen sich in ihren Windungen, so daß sie gleichzeitig die Rumpfbekleidung bilden.

An denjenigen Stellen, an denen der Rumpf Oeffnungen erhalten soll, werden die Bänder zweckmäßig mit einem Wulst 4 umgeben, an dem die Längsleisten und die Spiralwindungen auflaufen.

Zwischen den einzelnen Querverbänden können noch Hilfsquerverbände angeordnet werden; die aus Bändern 5 (s. Abb. 3) bestehen, welche parallel zu den festen Querverbandsringen um den Rumpf gewickelt sind und dabei sich um jede einzelne Längsleiste herumschlingen.

Patent-Anspruch:

Flugzeugrumpf, bestehend aus einzelnen Querverbandsringen und einer großen Anzahl von um diese herumgelegten Längsleisten, dadurch gekennzeichnet, daß um das Rumpfgerippe ein- oder mehrgängige Spiralen von Bändern (3) herumgewickelt sind, die einander berühren oder übergreifen, so daß sie zur Aufnahme der Torsionsbeanspruchungen dienen und gleichzeitig die Bekleidung des Rumpfes bilden.

Flugzeug mit einem während des Fluges tief unterhalb der Tragflächen liegenden, pendelartig angeordneten Stabilisierungsgewicht. *)

Es ist bereits vorgeschlagen worden, Flugzeuge mit einem pendelartig angeordneten Stabilisierungsgewicht zu versehen, welches während des Fluges tief unterhalb der Tragflächen liegt. Bei diesen bekannten Vorrichtungen steht das Gewicht unter dem Einfluß von Federn, so daß es stets seine senkrechte Lage zu der horizontalen Ebene des Flugzeuges einzunehmen bestrebt ist. Infolgedessen muß das Flugzeug die Trägheit des Gewichtes bezw. die Federspannung überwinden, wenn es sich zum Zwecke des Aufstieges, des Abstieges oder bei der Fahrt in einer Kurve in die hierzu erforderliche Schräglage einstellen will.

Abb. 1

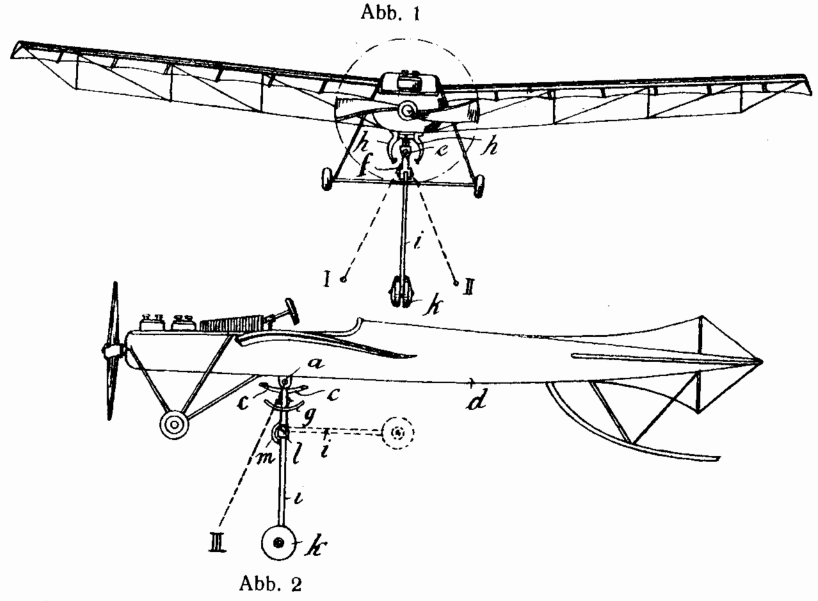


Abb. 2

Von den bekannten Vorrichtungen dieser Art unterscheidet sich der Erfindungsgegenstand dadurch, daß die Pendelbewegungen des Stabilisierungsgewichtes nur durch Anschläge begrenzt sind, welche das Gewicht in denjenigen Grenzen frei auspendeln lassen, in denen sich beim Aufstieg, beim Abstieg und beim Fliegen in Kurven das Flugzeug gegen die horizontale Lage neigen muß.

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt und zwar zeigt

Abb. 1 ein Flugzeug mit der neuen Vorrichtung in Vorderansicht,
Abb. 2 eine Seitenansicht zu Abb. 1,
Abb. 3 einen Schnitt nach der Linie C-D der Abb. 4, und
Abb. 4 einen Schnitt nach der Linie A-B der Abb. 3.

Um einen Bolzen a ist ein Gelenkstück b in der Längsrichtung des Flugkörpers d schwingbar angeordnet und mit Anschlägen c,c derart versehen, daß

*) D. R. P. Nr. 283479 Julius Pompe in Breslau.

sein Anschlag nach vorn oder nach hinten so begrenzt ist, daß, wenn sich das Flugzeug nach vorn oder nach hinten mehr neigt, als es für den Aufstieg und für den Gleitflug bedingt ist, der Anschlag sich gegen den Flugkörper legt, so daß dann bei weiterer Neigung die Trägheit des Gewichtes überwunden werden muß.

An diesem Gelenkstück b ist um einen Bolzen e ein zweites Gelenkstück f drehbar angeordnet, das senkrecht zur Längsrichtung des Flugapparates pendeln kann. Die Bewegung dieses Gelenkstückes f wird durch breite Anschläge g,g begrenzt, die an den Armen h,h befestigt sind.

Mit dem Gelenkstück f ist das Pendel i, welches an seinem Ende das Gewicht k trägt, durch einen Bolzen l gelenkig verbunden, und ein an dem Gelenkstück i angebrachter Anschlag m verhindert, daß sich das Pendel i über die gestreckte Lage hinaus nach vorn gegen das Gelenkstück f bewegen kann.

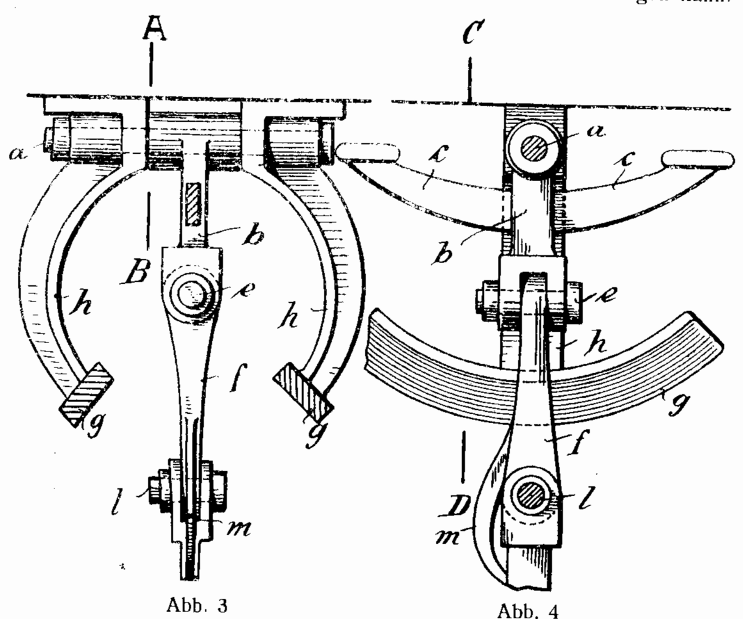


Abb. 3 Abb. 4

Das Gewicht k wird vorteilhaft durch zwei kreisrunde Gewichtsscheiben gebildet, die sich um einen Bolzen drehen können.

Solange das Flugzeug nicht fliegt, nimmt das Pendel i die in Abb. 2 mit punktierten Linien dargestellte Lage ein. Beim Fliegen kann jedoch das Gelenk l festgestellt werden, was jedoch nicht unbedingt erforderlich ist, da ein Abrutschen nach hinten kaum zu befürchten ist.

Beim Kurvenfliegen kann das Gewicht k um den Bolzen e zwischen den Stellungen I,II (Abb. 1) frei hin und her pendeln, beeinträchtigt also die hierbei erforderliche Schräglage des Flugzeuges in keiner Weise.

Beim Gleitfluge pendelt das Gewicht in die Stellung III (Abb. 2) frei aus, ebenfalls ohne die Schräglage des Flugzeuges zu beeinflussen.

Wenn jedoch das Flugzeug durch böige Winde mehr als zulässig geneigt wird, schlägt das Gewicht gegen die Anschläge an, so daß bei weiterer Drehung die Trägheit des Gewichtes überwunden werden muß, wodurch einer übermäßigen Schräglage, sei es in der Längs- oder sei es in der Querrichtung, wirksam entgegengearbeitet wird.

Patent-Anspruch:

Flugzeug mit einem während des Fluges tief unterhalb der Tragflächen liegenden, pendelartig angeordneten Stabilisierungsgewicht dadurch gekennzeichnet, daß die Pendelbewegungen dieses Gewichtes nur durch Anschläge begrenzt sind.

Flugzeug, dessen Tragflächengestell unter Zwischenschaltung federnder Mittel mit dem Anlaufgestell verbunden ist.*)

Der Gegenstand der Erfindung betrifft ein Flugzeug, dessen Tragflächengestell unter Zwischenschaltung federnder Mittel mit dem Anlaufgestell verbunden ist.

Von den bekannten Flugzeugen dieser Art unterscheidet sich der Erfindungsgegenstand dadurch, daß diese Anordnung noch mit einer an sich auch bekannten Pendelstabilisierung dadurch in Verbindung gebracht ist, daß an den federnden Mitteln Seilzüge angreifen, die zu den Stabilisierungsflächen führen und diese, sowie üblich, zur Wiederherstellung des gestörten Gleichgewichtes verstellen.

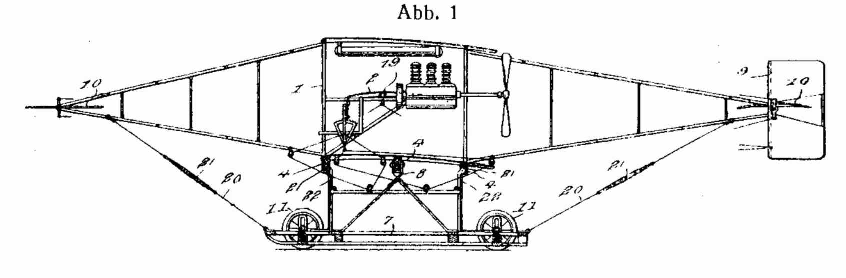
Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt und zwar zeigt

Abb. 1 einen Längsschnitt durch das Flugzeug, und

Abb. 2 eine Vorderansicht.

Das Tragflächengestell des als Zweideckers ausgebildeten Flugzeuges trägt an seinen seitlichen Enden die Stabilisierungsflächen 2 und 3 und an seiner Unterseite eine Anzahl von parallel laufenden Schienen 4, von denen die mittelste mit dem Anlaufgestell 7 durch das Universalgelenk 8 verbunden ist. Das Tragflächengestell kann demnach sowohl in der Längsrichtung wie auch in der Querrichtung dem Fahrgestell gegenüber pendeln. An dem Tragflächengestell sitzt hinten ein Seitensteuer 9 und vorn und hinten je ein Höhensteuer 10, die wie üblich verstellt werden. In dem Fahrgestell sind nachgiebig mehrere Laufräder 11 angeordnet, welche schwer genug ausgebildet und so ausbalanciert sind, daß das Gestell beim Flug senkrecht zur Erdoberfläche hängt.

Abb. 1



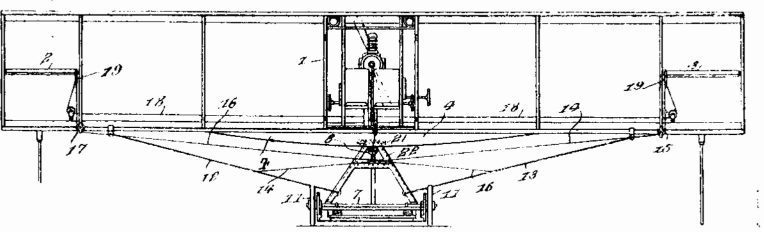


Abb. 2

Von den beiden Seiten des Gestelles gehen elastische Seile o. dgl. 12 und 13 nach den beiden Seitenenden des Tragflächengestelles. Die Seile bestehen entweder ganz aus elastischem Material oder enthalten Federn und sind schon in der Mittelsteuerung etwas gespannt.

*) D. R. P. Nr. 283 439. Arthur George Watkins und David James Beizel in Mechanicsburg, V. St. A.

Wenn das Tragflächengestell gegenüber dem Anlaufgestell ausschwingt, was durch einen plötzlichen einseitigen Windstoß geschehen kann, so werden die Seile an jener Seite, welche hochgeht, gespannt und üben so einen Widerstand gegen die Schwingbewegung aus. Um nun das Gleichgewicht sicher wieder herzustellen, sind gemäß der Erfindung an den Seilen die zur Verstellung der Stabilisierungsflächen 2, 3 dienenden Seilzüge angeschlossen, und zwar führt von dem Seil 12 ein Seilzug 14 über die Rollen 15 nach der Stabilisierungsfläche 3 auf der anderen Seite des Gestelles, während von dem Seil 13 ein Seilzug 16 über die Seilrolle 17 zu der Steuerfläche 2 führt. Außerdem sind die Steuerflügel 2 und 3 durch ein Seil 18 miteinander verbunden. Da nun die Steuerflächen einen Anstellwinkel gegenüber der Fahrrichtung haben, treten sie bei Neigungen des Flugzeuges beide dadurch in Wirkung, daß bei der einen der Anstellwinkel sich vergrößert, bei der anderen aber verkleinert. Auf diese Weise wird das Gleichgewicht schnell wieder hergestellt.

Das Anlaufgestell ist des weiteren mit dem Vorder- und Hinterende des Tragflächengestelles durch Seile 20 verbunden, in welche die Federn 21 eingeschaltet sind. Die Schwingung in dieser Richtung kann jedoch durch die Verriegelungshaken 22, welche in entsprechenden Nuten an der vorderen und hinteren Schiene 4 eingreifen, ausgeschlossen werden. Die seitliche Schwingung des Fahrgestelles wird hierbei nicht verhindert, da die Riegelhaken 22 seitlichen Spielraum in den Nuten der Schienen haben.

Patent-Anspruch.

Flugzeug, dessen Tragflächengestell unter Zwischenschaltung federnder Mittel mit dem Anlaufgestell verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß an diesen federnden Mitteln Schnurzüge angreifen, die zu den an den Tragflächen sitzenden Stabilisierungsflügeln so führen, daß diese, wie bekannt, beim Pendeln der Tragflächen in der Querrichtung zur Wiederherstellung des Gleichgewichtes verstellt werden.

Flugzeug, dessen Tragflächenhälften um eine gemeinsame Querachse und je eine Längsachse verstellt werden können.*)

Den Gegenstand der Erfindung bildet ein Flugzeug, dessen Tragflächenhälften um eine gemeinsame Querachse und je eine Längsachse verstellt werden können. Diese bekannten Flugzeuge haben vielfach den Nachteil, daß für die Verstellung komplizierte Stellzeuge in Verwendung kommen, die eine besondere Bauart des Flugzeuges bedingen und eine große Mehrbelastung desselben zur Folge haben. Die Erfindung behebt diese Uebelstände dadurch, daß die Längsachsen der Tragflächenhälften durch die Querachse starr mit einander verbunden sind und mit den Tragflächenhälften starr verbundene Hebel tragen, die mit einer Gelenkstange zwangläufig untereinander verbunden sind.

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigen:

Abb. 1 ein Schaubild eines Flugzeugs gemäß der Erfindung mit fortgelassener linker Tragfläche,

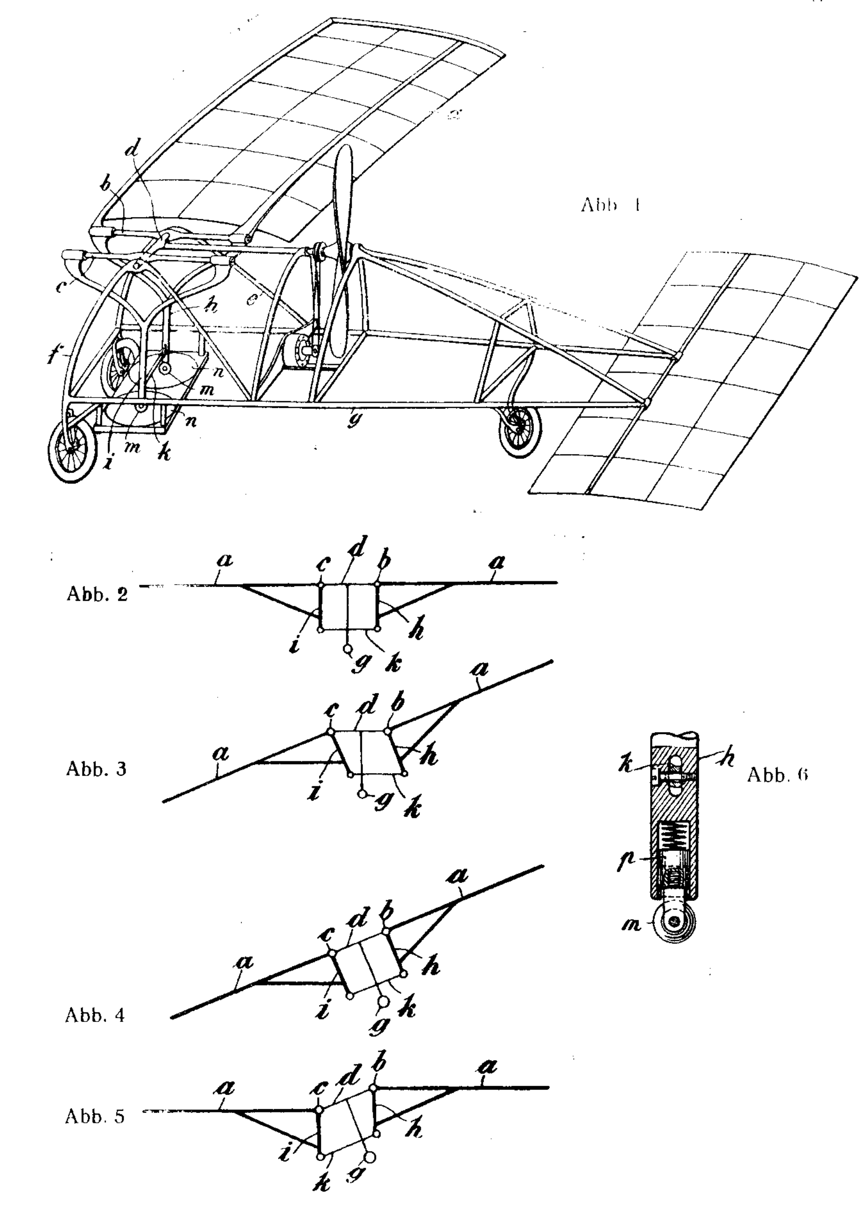
Abb. 2, 3, 4, 5 das Flugzeug schematisch mit verschiedenen Stellungen der Tragflächen, und

Abb. 6 einen Einzelteil in etwas größerem Maßstab.

Die beiden Tragflächenhälften a sind, wie bekannt, um die Längsachsen b und c schwenkbar. Diese beiden Achsen sind durch einen Steg d starr mit einander verbunden, der die gemeinsame Querachse der beiden Tragflächenhälften a bildet, um die die Tragflächen gleichfalls verstellt werden können. Die über die Achsen b, c hinausragenden Enden des Steges d sind zu diesem Zwecke in mit dem Fahrzeuggestell g starr verbundenen Ständern e und f drehbar gelagert. Mit jeder Tragflächenhälfte a ist unter rechtem Winkel zu dieser ein am Oberende gegabelter Hebel h bezw. i starr verbunden. Diese beiden Hebel werden nahe ihrem unteren Ende durch eine Gelenkstange k zusammengehalten. In das hohle untere Ende der Hebel h und i ist in bekannter Weise je ein unter Federwirkung abwärts gedrückter verschiebbarer Fuß p (Abb. 6) eingesetzt, welcher mit einer Rolle oder Kugel m ausgestattet ist, die auf je einer tellerförmigen Schale m des Gestells g laufen kann.

*) D. R. P. Nr. 281533. Dr. Adolf Linhart in Prag-Weinberge.

Wird nun das in der Stellung gemäß Abb 2 befindliche Luftfahrzeug beispielsweise durch einen Windstoß von rechts unten getroffen, so wird der Windstoß die rechte Tragflächenhälfte a zu heben suchen, und zwar würden die Trag-



flächen, wenn der Lenker die Hebel a, i, welche zur Verstellung der Tragflächen dienen, nicht festhält, sich einerseits heben und andererseits senken,

so daß die Tragflächen die Stellung gemäß Abb. 3 einnehmen würden. Hält der Lenker aber die Hebel h in der ursprünglichen Stellung gemäß Abb. 2 fest bezw. sind die Hebel festgestellt, so würde der Windstoß den ganzen Apparat um die Längsachse zu drehen suchen, so daß er die in Abb. 4 angedeutete Lage einnehmen würde. Verschwenkt jedoch der Lenker in demselben Maße, als sich die Querachse d des Flugzeugs neigt, den Hebel h nach der entgegengesetzten Seite, im vorliegenden Falle nach links, so wird daraus eine Stellung des Flugzeuges, wie sie in Abb. 5 dargestellt ist, folgen, wobei die Mittelachse des Flugzeugs geneigt ist, die Tragflächenhälften a jedoch gegen die Horinzontale nicht oder nur wenig verschoben sind.

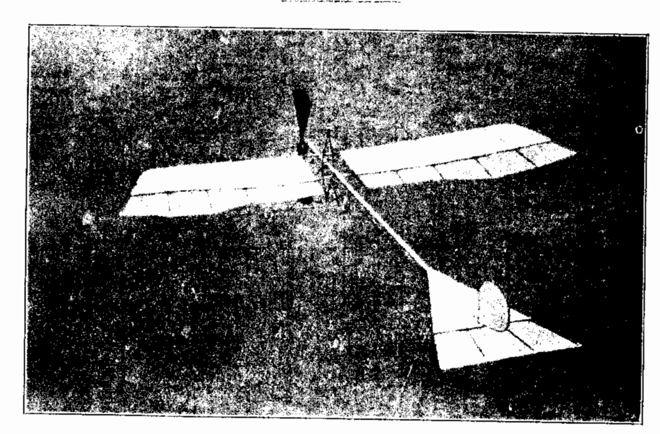
Das Verschwenken der Hebel h. i um die Querachse d dient zur Höhen- und Tiefensteuerung sowie zur Stabilisierung in der Längsrichtung.

Da die beiden Tragflächenhälften mittels der Hebel stets gleichsinnig bewegt werden, ist die Verstellung derselben eine höchst einfache. Der dazu nötige Kraftaufwand, der auch auf maschinellem Wege erzielt werden kann, ist um so kleiner, je länger die Hebel nach unten verlängert werden. Der Führer des Flugzeugs kann aber auch die Beine mit zur Verschwenkung der Hebel benutzen. Die Hände werden sowohl die Verschwenkung der Hebel mitbesorgen, als auch die Federwirkung des in den hohlen Hebel h bezw. i eingesetzten Fußes p (Abb. 6) in irgend einer Weise regeln. Diese Vorrichtung hat den Zweck, die Tragflächenhä ften bei normaler Fahrt festzuhalten, damit dem Lenker das Festhalten der Hebel h, i erspart wird.

Patent-Ansprüche.

1. Flugzeug, dessen Tragflächenhälften um eine gemeinsame Querachse und je eine Längsachse verstellt werden können, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsachsen durch die Querachse starr miteinander verbunden sind und mit den Tragflächenhälften starr verbundene Handhebel tragen, die mit einer Gelenkstange zwangläufig untereinander verbunden sind.

2. Flugzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhebel sich in bekannter Weise mit einem federnden Fuß gegen je eine Schale stützen.



Pfeileindeckermodell des flugtechnischen Vereins Karlsruhe.

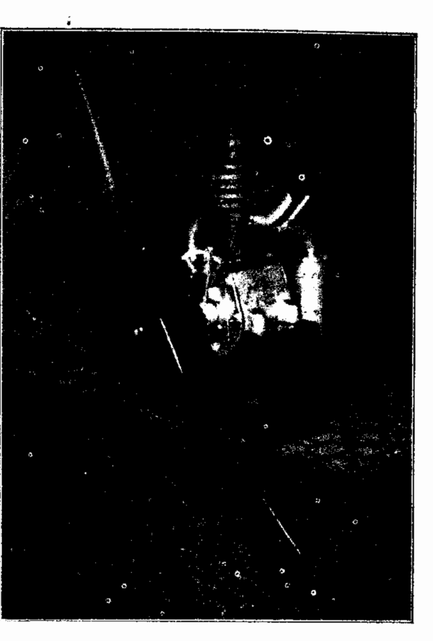
Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20. — : : Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Flugmodell-Motor Kuhn.



Die nebenstehende Abbildung zeigt einen selbstgebauten ventillosen Zweitaktmotor von Karl Kuhn in Karlsruhe für Modelle.

Derselbe besitzt zur Regulierung eine Klappe für Zusatzluft und Zündmomentverstellung.

Der selbstgefertigte Propeller hat einen Durchmesser von 56 cm und eine Steigung von 50 cm.

Der Vergaser ist als Dochtvergaser ausgebildet. Die Zündung erfolgt mittels Zündspule und Batterie. Die selbstgefertigte Zündkerze ist axial im Zylinder angeordnet und so dem frischen Gasstrom ausgesetzt.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Max Lohrer, Mannheim, Gabelsbergerstr. 7.

Am 30. Mai sollte, wie bereits bekannt gegeben, der 2. Teil des Wettfliegens M F V gegen F F V hier ausgetragen werden. Da verschiedene Mitglieder des Frankfurter Flugmodell-Vereins einberufen wurden und andere sich freiwillig meldeten, mußte jedoch der Frankfurter Verein in letzter Stunde seine Beteiligung an der Veranstaltung absagen.

Die nächste Mitgliederversammlung findet am 18. Juni abends ½9 Uhr im Restaurant „Kaiserblume", Lange Rötterstr. 106 statt, wozu Interessenten höfl. eingeladen werden.

Flugtechnischer Verein Baden.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Fr. Wagner, Karlsruhe i. Baden, Sommerstraße 8.

Die Mitglieder des flugtechnischen Vereins sind beinahe alle im Felde. Trotzdem wird von den jüngeren Mitgliedern weiter gearbeitet. Nebenstehende Abbildung zeigt ein sehr sauber ausgeführtes Pfeileindeckermodell von 1,05 m Spannweite und 0,85 m Länge. Dasselbe hat schon Flüge von über 60 m zurückgelegt und zwar bei böigem Wind, wo es sich äußerst stabil zeigte.

so daß die Tragflächen die Stellung gemäß Abb. 3 einnehmen würden. Hält der Lenker aber die Hebel h in der ursprünglichen Stellung gemäß Abb. 2 fest bezw. sind die Hebel festgestellt, so würde der Windstoß den ganzen Apparat um die Längsachse zu drehen suchen, so daß er die in Abb. 4 angedeutete Lage einnehmen würde. Verschwenkt jedoch der Lenker in demselben Maße, als sich die Querachse d des Flugzeugs neigt, den Hebel h nach der entgegengesetzten Seite, im vorliegenden Falle nach links, so wird daraus eine Stellung des Flugzeuges, wie sie in Abb. 5 dargestellt ist, folgen, wobei die Mittelachse des Flugzeugs geneigt ist, die Tragflächenhälften a jedoch gegen die Horinzontale nicht oder nur wenig verschoben sind.

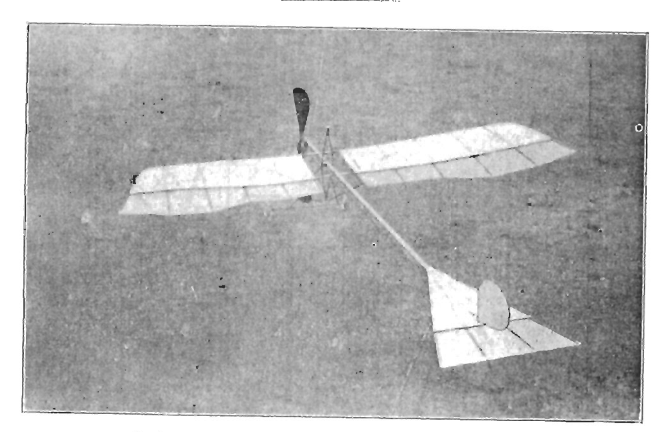
Das Verschwenken der Hebel h i um die Querachse d dient zur Höhen- und Tiefensteuerung sowie zur Stabilisierung in der Längsrichtung.

Da die beiden Tragflächenhälften mittels der Hebel stets gleichsinnig bewegt werden, ist die Verstellung derselben eine höchst einfache. Der dazu nötige Kraftaufwand, der auch auf maschinellem Wege erzielt werden kann, ist um so kleiner, je länger die Hebel nach unten verlängert werden. Der Führer des Flugzeugs kann aber auch die Beine mit zur Verschwenkung der Hebel benutzen. Die Hände werden sowohl die Verschwenkung der Hebel mitbesorgen, als auch die Federwirkung des in den hohlen Hebel h bezw. i eingesetzten Fußes p (Abb. 6) in irgend einer Weise regeln. Diese Vorrichtung hat den Zweck, die Tragflächenhälften bei normaler Fahrt festzuhalten, damit dem Lenker das Festhalten der Hebel h, i erspart wird.

Patent-Ansprüche.

1. Flugzeug, dessen Tragflächenhälften um eine gemeinsame Querachse und je eine Längsachse verstellt werden können, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsachsen durch die Querachse starr miteinander verbunden sind und mit den Tragflächenhälften starr verbundene Handhebel tragen, die mit einer Gelenkstange zwangläufig untereinander verbunden sind.

2. Flugzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhebel sich in bekannter Weise mit einem federnden Fuß gegen je eine Schale stützen.



Pfeileindeckermodell des flugtechnischen Vereins Karlsruhe.

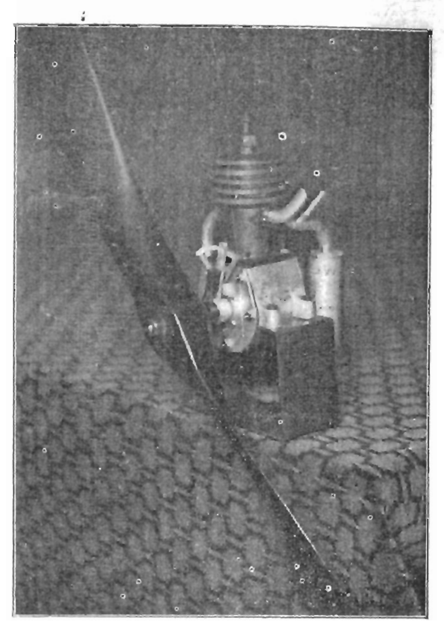
Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 961.
Eintrittsgeld Mk. 20. Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.
I. Vorsitzender: Felix Laitsch.

Modelle.

Flugmodell-Motor Kuhn.



Die nebenstehende Abbildung zeigt einen selbstgebauten ventillos n Zweitaktmotor von Karl Kuhn in Karlsruhe für Modelle.

Derselbe besitzt zur Regulierung eine Klappe für Zusatzluft und Zündmomentverstellung.

Der selbstgefertigte Propeller hat einen Durchmesser von 56 cm und eine Steigung von 50 cm.

Der Vergaser ist als Dochtvergaser ausgebildet. Die Zündung erfolgt mittels Zündspule und Batterie. Die selbstgefertigte Zündkerze ist axial im Zylinder angeordnet und so dem frischen Gasstrom ausgesetzt.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Max Lohrer, Mannheim, Gabelsbergerstr. 7.

Am 30. Mai sollte, wie bereits bekannt gegeben, der 2. Teil des Wettfliegens M F V gegen F F V hier ausgetragen werden. Da verschiedene Mitglieder des Frankfurter Flugmodell-Vereins einberufen wurden und andere sich freiwillig meldeten, mußte jedoch der Frankfurter Verein in letzter Stunde seine Beteiligung an der Veranstaltung absagen.

Die nächste Mitgliederversammlung findet am 18. Juni abends 1/2 9 Uhr im Restaurant „Kaiserblume“, Lange Rötterstr. 106 statt, wozu Interessenten höfl. eingeladen werden.

Flugtechnischer Verein Baden.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Fr. Wagner, Karlsruhe i. Baden, Sommerstraße 8.

Die Mitglieder des flugtechnischen Vereins sind beinahe alle im Felde. Trotzdem wird von den jüngeren Mitgliedern weiter gearbeitet. Nebenstehende Abbildung zeigt ein sehr sauber ausgeführtes Pfeileindeckermodell von 1,05 m Spannweite und 0,85 m Länge. Dasselbe hat schon Flüge von über 60 m zurückgelegt und zwar bei böigem Wind, wo es sich äußerst stabil zeigte.

Personalien.

Befördert wurden: die Ltns. Behl, Schnell und Hempel vom Flieger-Bataillon, Ltn. d. R. Hoff von der Flieger-Ersatz-Abteilung 7 und Ltn. d. R. Grobe von der Feldflieger-Abteilung 7 zu Oberltns.; Fähnrich Lucke von der Feldflieger-Abteilung 56 zum Ltn. und Vizefeldwebel Dosquet von der Feldflieger-Abteilung 21 zum Ltn. d. R.

Firmennachrichten.

Mercur Flugzeugbau Gesellschaft m. b. H., Berlin. Diese Firma wurde handelsgerichtlich eingetragen. Gegenstand des Unternehmens ist die Herstellung, der Vertrieb und die Verwendung von Luftfahrzeugen und Ersatzteilen. Das Stammkapital beträgt 60000 M., Geschäftsführer ist der Ingenieur Karl Wäller in Johannisthal b. Berlin. Dem Kaufmann Herman Tradowsky in Berlin wurde Einzelprokura erteilt.

Hartmann & Braun Akt.-Ges. Frankfurt a. M. Bei der letzten Generalversammlung wurden sämtliche Vorschläge der Verwaltung genehmigt. Die Dividende wurde auf 8% festgesetzt. Kommerzienrat Arthur Siebert und Herr Landrichter a. D, Syndikus Dr. Waldemar Braun wurden wiedergewählt und Herr Rechtsanwalt Dr. Richard Schreiber, Mainz, in den Aufsichtsrat berufen.

Deutsche Aero-Gesellschaft, Aktien-Gesellschaft, Berlin. In das Handelsregister wurde eingetragen: Ingenieur Siegfried H. Ende in Berlin ist nicht mehr Vorstandsmitglied der Gesellschaft. Prokuristen: 1) Felix Lorenz in Charlottenburg, 2) Rudolf Klingenberg in Berlin. Ein jeder derselben ist ermächtigt, je selbständig die Gesellschaft zu vertreten.

Motorenfabrik Oberursel, Akt. Ges. Oberursel i. Taunus. In das Handelsregister, Abteilung B wurde am 1. Juni 1915 folgendes eingetragen: Paul Jakutek in Oberursel ist mit der Maßgabe Prokura erteilt worden, daß er berechtigt ist, in Gemeinschaft mit einem Vorstandsmittglied oder in Gemeinschaft mit einem anderen Prokuristen die Aktiengesellschaft zu vertreten.

Hilz Motorenfabrik, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Düsseldorf. Als Geschäftsführer sind ausgeschieden: Kaufmann Theodor Sabatzky infolge Amtsniederlegung, und Kaufmann Ernst Tewes infolge Abberufung. Der verbleibende Geschäftsführer Ingenieur Max Hilz ist berechtigt, allein die Gesellschaft zu vertreten.

Literatur.

Motorenkunde für Flugtechniker von Ingenieur Stephan Popper im Verlage des k. k. Oesterreichischen Flugtechnischen Vereins, Wien I, Uraniastr. 1. 150 Seiten, 202 Abbildungen. Preis geheftet M. 3.—

Die meisten bisher erschienenen Werke über Motorenkunde bestanden meistenteils aus Zusammenstellungen von Katalogauszügen. Die flugtechnische Literatur ist mit derartigen Erzeugnissen überschwemmt worden. Das Studium von solchen Erscheinungen war für die Leser meistenteils eine arge Enttäuschung. Vielfach fehlten die Einführung und Grundbegriffe vollständig. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die Motorenkunde von „Popper" sehr vorteilhaft. Zur Einführung in den Motorenbau ist dieses Buch sehr zu empfehlen. Es würde hier zu weit führen, auf den reichen Inhalt einzugehen.





Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 13
30. Juni
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 **Oskar Ursinus, Civilingenieur.** Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 14. Juli.

Mehr Flugzeuge.

Bei einem Besuch Orville Wrights in New-York gab dieser seiner Begeisterung Ausdruck über die ungeahnten Absatz- und Entwicklungsmöglichkeiten der Flugzeuge im nächsten Jahre. Er stellte fest, daß der Weltkrieg das Flugwesen in ein paar Monaten weiter gefördert habe, als die Jahre vorher es imstande waren.

Diese letztere Voraussetzung erweist sich in immer größerem Umfang als wahr, je weiter der Krieg fortschreitet. Wer hätte sich noch zu Anfang des Krieges Geschwaderflüge weit über Land mit Bombenwürfen, wo hundert geschleuderte Bomben wenig bedeuten, vorstellen können? Solche Flüge stehen heute an der Tagesordnung. Und daß zu solchen Leistungen außerordentlich viel Material und gutes Material gehört, ist selbstverständlich. Der Verbrauch an Flugzeugen hat sich in einer Weise vervielfacht, daß heute in den kriegführenden, sowie in den neutralen Ländern der Wunsch und mehr noch die Forderung auf eine für frühere Begriffe riesenhafte Flotte an Flugzeugen immer lauter wird.

Zu solcher Luftflotte gehören eine Menge verschiedener Arten von Flugzeugen. Da sind zuerst

die Kampfflugzeuge größeren und größten Stiles,

die für die weiteren Expeditionen in Betracht kommen. Es müssen immerhin schon eine Menge davon vorhanden sein, damit zu jeder Zeit genügender Ersatz an Material vorhanden ist. Dann kommen

die Begleitmaschinen,

ebenfalls Doppeldecker schwereren Kalibers, die die großen Angriffe verschleiern und Scheinangriffe über den feindlichen Stellungen auszuführen haben, etappenweise die Kampfflugzeuge begleiten und ihnen den Rückzug gegen feindliche Angriffe decken helfen. Daneben spielen eine ebenso große Rolle, die leichten, schnellen Eindecker, die bei der Aufklärung, bei der Regulierung des Artilleriefeuers zu hunderten längs der ganzen Front gebraucht werden. Für kleinere Angriffe in näherer Lage zur Front ebenfalls Doppeldecker, die größeres Gewicht mitschleppen können, solche die gut steigen können, um über den feindlichen Stellungen photographische Aufnahmen zu machen, usw. Die Verwendung ist eine zu vielseitige um in kurzen Worten ganz erschöpft zu werden.

Dazu treten noch die

Maschinen, die im eignen Land gebraucht werden.

An allen größeren Plätzen müssen zum Schutz

kombinierte Flugzeugabteilungen

bereit stehen, deren Kern wieder Kampfflugzeuge größeren Kalibers bilden, zur Abwehr feindlicher Angriffe. Außerdem kommt im eignen Land vor allem

der Schulbetrieb

in Betracht. Um immer neue Flugzeugführer heranzubilden, müssen auf sämtlichen Flugplätzen, militärischen wie auch Zivilflugplätzen eine genügend große Anzahl von Flugzeugen vorhanden sein, um in wenigen Wochen eine Fliegertruppe heranzubilden, die nach genügender Uebung mit allen Fährnissen, die den Führer in seinem Element, der Luft, und auch im Kampf mit einem wenn auch überlegenen Gegner treffen können, in der Front ihren Mann stellen werden.

Vorstehende Andeutungen sollen ein kleines zum Verständnis beitragen, welche Aufgaben der Flugzeugindustrie zur Bewältigung vorstehen. In gleicher Weise wie der quantitative Bedarf an Flugzeugen sich sozusagen verhundertfacht hat, hält

die qualitative Verbesserung der Flugmaschine

gleichen Schritt. Denn um Höchstleistungen zu erzielen, muß man erstklassiges Material haben, Material, an dem ständig verbessert, ständig gearbeitet wird und werden kann, denn die Erprobung geschieht ja täglich und zeigt täglich, wo Verbesserungen nötig erscheinen. Die Maschinen von vor vier Monaten sind schon wieder veraltet, gemessen an den Tagesansprüchen. Wahrlich es kann nicht oft und laut genug wiederholt werden, wie erst das Kriegsjahr das Flugwesen zu einer unentbehrlichen Macht ausgestaltet hat. Es erscheint einem heute, als seien die Jahre zuvor nur eine Vorbereitung, und als sei erst der Krieg dazu berufen gewesen, das Flugzeug zum unentbehrlichen Gebrauchsartikel zu stempeln.

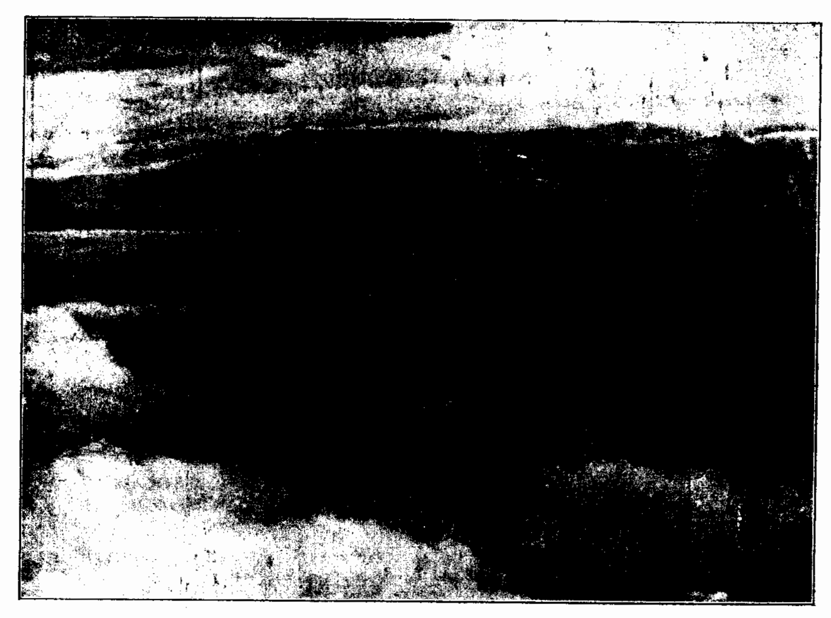
In allen kriegführenden Ländern hat man diese Wahrheiten voll und ganz erkannt. Am überzeugtesten davon sind wohl neben uns England und Frankreich.

Der Schrei nach Flugzeugen

und nicht zum mindesten nach Kampfflugzeugen findet überall ein reiches

Echo. Im englischen Unterhause wurde dieser Tage die Frage der Vergrößerung der Luftflotte eifrig debattiert.

Der Unionist J o n s o n H i c k s erklärte, eine größere Anzahl Flieger und Flugzeuge seien notwendig zur Verteidigung gegen Luftangriffe. Die Regierung solle dem Volke genau sagen, was sie bei Zeppelinangriffen zu erwarten hätte. Die Luftschiffe könnten nur durch ganze Schwärme Flugzeuge abgewehrt werden. Der Redner forderte eine Erklärung des Ministers für Kriegsbedarf, daß er die Bedeutung der Bereitstellung einer viel größeren Zahl von Flugzeugen erkenne. Statt der Angriffe auf Cuxhaven im Verlaufe des Krieges hätte jede Woche ein Luftangriff auf deutsches Gebiet stattfinden müssen. Bei einer ausreichenderen Zahl von Flugzeugen wäre es möglich, jede Woche eine andere deutsche Stadt anzugreifen. Wenn



Aviatik-Doppeldecker über den Wolken.

England wöchentlich einen Angriff mit 50 oder 100 Flugzeugen ausführen könnte, würde man den Deutschen klar machen, was der Krieg bedeute. Der Redner empfahl den Bau größerer Flugzeuge, entsprechend dem russischen Sikorskytyp, die vier bis fünf Bomben von starker Explosionskraft tragen und in drei Monaten hergestellt werden könnten. Der Flugdienst litte auch unter dem Mangel an starken Sprengbomben. Der Parlamentssekretär T e n n a n t erwiderte, es sei leicht zu sagen, daß England mehr Flieger und Flugzeuge brauche. Eine solche Kritik könne auf jeden Zweig des militärischen Dienstes angewandt werden. Der Luftdienst stehe in sehr gutem Verhältnis zur übrigen Armee. Seit dem Beginn des Krieges hat sich die Zahl der Fliegeroffiziere um das Zehnfache vermehrt. Ein Mangel an

Bomben mit einer hohen Sprengkraft bestehe jedenfalls seit Februar nicht mehr. Eine größere Flugzeugtype befinde sich im Bau. England habe jetzt elf Fliegerschulen.

Am eingenommensten von seiner sechsten Waffe scheint Frankreich zu sein nach dem neuerlichen Angriff auf Karlsruhe. Der „Temps“ veröffentlicht in einem Leitartikel einen sehr selbstgefälligen offenen Brief gegen die „deutsche Wut“. Der freventliche Angriff auf eine offene Stadt außerhalb des Operationsgebietes, der selbst bei den Neutralen einen mehr als peinlichen Eindruck hinterlassen hat, bietet



Sven Hedin bei einer Feldflieger-Abteilung im Osten.

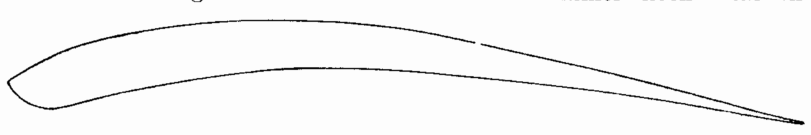
der französischen Presse endlich einmal die Gelegenheit über die „boches“ zu triumphieren und mit großer Genugtung stellen sie fest: „Der Beweis ist jetzt geliefert, daß wir Herren des Mittels, des Ortes und der Stunde sind. Deutschland wird uns wiedersehen.“

Doch wohl schwerlich werden die französischen Fliegergeschwader bei ihrer Rückkunft ein ebenso leichtes Arbeiten vorfinden wie bei ihrem letzten Ueberfall. Die deutschen Flugzeuge sind auch noch da, und daß bei uns nicht geruht und im Sinne der vorstehenden Ausführungen gearbeitet wird, daran wird wohl niemand zweifeln.

Ein Tragflächenprofil mit großer Tragkraft.

Der bekannte französische Konstrukteur **Kauffmann** veröffentlichte vor kurzem in Frankreich Charakteristiken eines neuen Tragflächenprofils mit großer Tragkraft. Dieses Profil wurde in dem Laboratorium von Auteuil in Gegenwart von Eiffel untersucht. Es

ist eine Vervollkommnung eines früher verwendeten Profiles, um eine große Tragkraft zu erzielen. Die Wölbung der oberen Seite der Fläche wurde von $^1/_{15}$ auf $^1/_{10}$ erhöht und die Maximaldicke von $^1/_{20}$ auf $^1/_{15}$ der Tragdeckentiefe. Das Profil ist immer noch ziemlich



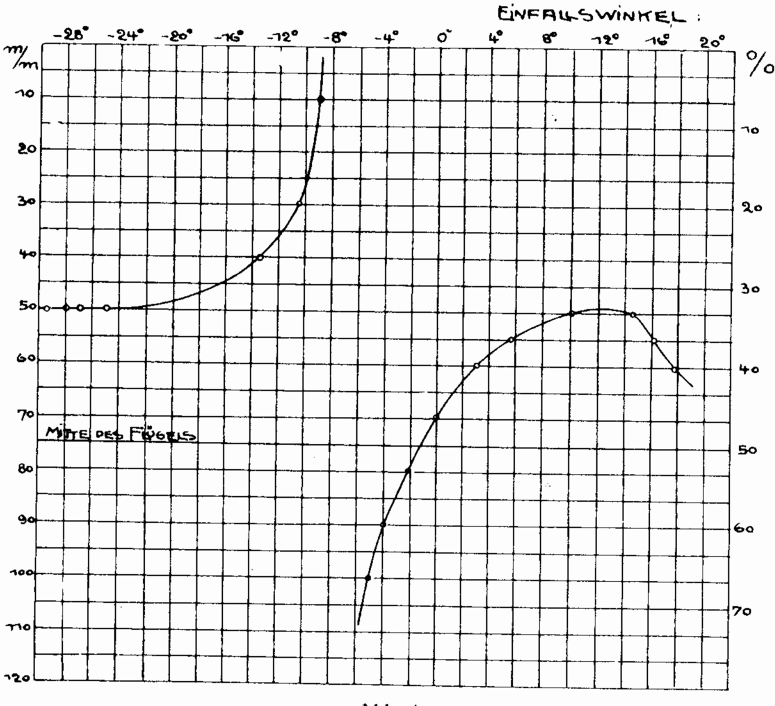


Abb. 1

günstig, da das günstigste Verhältnis vom Rücktrieb zum Auftrieb $\frac{Kx}{Ky}$ weniger als 0,075 ist. Dieses Verhältnis besteht noch für ein Ky von 0,07, was eine sehr große Tragkraft darstellt, und andererseits bis zu einem Ky von 0,022, was eine sehr geringe Tragkraft bedeutet. Das Ky-Maximum erreicht beinahe 0,08 (siehe Abbildung 2).

Das Profil ist daher besonders geeignet für Eindecker mit hoher spezifischer Flächenbelastung, die gleichzeitig große Geschwindigkeiten erreichen sollen.

Aenderungen der Werte vom Rücktrieb und Auftrieb zum Einfallswinkel:

	Kx	Ky	Kx/Ky
0°	0,0028	0,0305	0,092
3°	0,0036	0,0483	0,075
6°	0,0055	0,0604	0,091
9°	0,0075	0,0673	0,111
12°	0,0098	0,0726	0,135

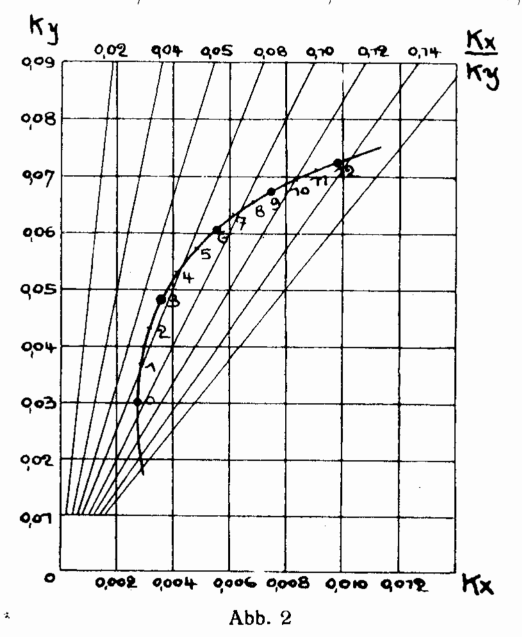


Abb. 2

Das Kriegsflugwesen bei unseren Gegnern.

Von unserem Kopenhagener Korrespondenten.

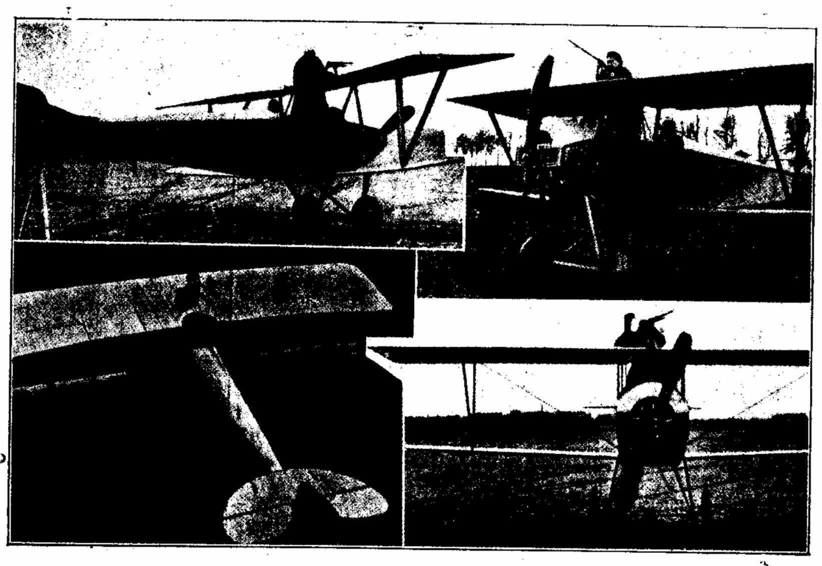
Aus den letzten englischen Verlustlisten sind folgende Namen der Fliegertruppen zu verzeichnen: Ltn. Poschampton, Königliches Flieger Korps, gefallen; Ltn. Moohouse, K. F. K., seinen Wunden erlegen; Ltn. Hawker, K. F. K. und Königliche Ingenieur Truppen, verwundet; Ltn. Parker, K. F. K., verwundet; Ltn. Spratt, K. F. K., verwundet; Hauptmann Brosbie, Hochländer, K. F. K., vermißt; Ltn. Gladstone (ein Enkel des großen britischen Staatsmannes), dem K. F. K. zugeteilt, vermißt; Ltns. Anstey und Master, K, F. K., verwundet; Ltn. Rodney, Riffel Brigade und K. F. K., gefallen; Hauptmann Fox, Kgl. Ingenieur des K. F. K, an seinen Wunden gestorben; Ltn. Jackson, K. F. K., verwundet; Ltn. Spence, Kgl. Feldartillerie und K. F. K., gefallen; Ltn. Robinson, dem K. F. K. zugeteilt, verwundet; Ltn. Braitwaite, Kgl. Feldartillerie und K. F. K., gefallen; Ltn. Johnstone, dem K. F. K. zugeteilt, gefallen.

Die „Morning Post" klagt ihre eigene Nation in einem Leitartikel an, den Kolonialkrieg in Afrika nicht genügend vorbereitet zu haben. Was sich auch ohne offizielle Bestätigung sicher herausstellen läßt, ist die Tatsache, daß die Deutschen in Afrika vorbereitet waren, während es uns an Truppen, Waffen und einem Feldzugsplan fehlte. Selbst in Kamerun besaßen die Deutschen zwei Flugzeuge, dagegen befand sich bei Anfang des Krieges in den britischen afrikanischen Kolonien kein einziges englisches Militärflugzeug. Ferner besaßen die Deutschen überall reichliche Mengen von Maschinengewehren und anderen Waffen. Daher war das Endresultat bisher nur ein mäßiger Erfolg in Afrika, trotz unserer Herrschaft zur See, unseren ungeheuren Vorteilen nnd trotz der Tapferkeit und dem Patriotismus unserer Kolonialtruppen.

Diesem Urteil fügt ein flugtechnisches Blatt noch folgendes hinzu: Vor dem Kriege haben wir mehrmals die Aufmerksamkeit auf das deutsche Flugwesen in Süd-West-Afrika gelenkt, wo der deutsche Flieger Bruno Büchner mit mehreren Apparaten gelungene Flüge ausführte. Als der Krieg ausbrach, waren die einzigen englischen Flugzeuge in den Kolonien eines im Museum des Herrn John Weston in der Orange River Kolonie und zwei Curtiß Flugboote in Durban, die Herr Butler flog. Das eine wurde zertrümmert, das andere augenscheinlich bei einer Erkundung über der „Königsberg" gefangen genommen. Später wurden natürlich eine große Anzahl Flugzeuge nach Aegypten und Südafrika geschickt, dagegen augenscheinlich keine nach West-, Central- oder Ostafrika. In Westafrika scheint kein großer Bedarf vorzuliegen, da wir mit französischer Hilfe wohl Herrn der Situation sind.

In Central- und Ostafrika scheinen sich die Verhältnisse ganz anders zu gestalten. Deutsch-Ost-Afrika ist wohl versorgt, vorzüglich organisiert, und die Eingeborenen sind mit deutscher Gründlichkeit ausgezeichnet ausgebildet, anstatt von den Ueberredungsversuchen der Missionare demoralisiert zu sein. Unter solchen Verhältnissen wären Flugzeuge von größter Bedeutung, da sich keine deutschen Flugzeuge in der Gegend befinden. Sollen Flugzeuge ausgeschickt werden, so sei darauf hingewiesen, daß dieselben von einfacher Bauart sein sollen, was Reparatur und Bedienung anbelangt, dazu wird mehr Wert auf große Tragfähigkeit als auf Geschwindigkeit gelegt, da die Flugzeuge auf schlechtem Boden starten und landen und sich lange Zeit in der Luft halten müssen. Die Luftkriegsverhältnisse im afrikanischen Kolonialkrieg werden noch durch nachstehenden Brief eines Kolonialsoldaten nach der Heimat beleuchtet: Unser alter Freund, die Taube, stattete uns am letzten Sonntag einen erneuten Besuch ab. Der Flieger warf vier Bomben von beträchtlicher Größe. Die Bomben vielen alle in einer Linie, ungefähr 100 Meter von meinem Zelt, auf den Boden. Ein Kamerad von dem Pretoria Regiment der einen Bolzen für einen Schützengraben machte, hatte keine Zeit, diesen zu erreichen, deshalb warf er sich beim Fallen der ersten Bombe nieder. Als er wieder aufstehen wollte, fiel eine zweite Bombe. Ein großes Sprengstück traf ihn unter dem Schulterblatt und bohrte sich in seine Lunge. Der arme Kerl stöhnte und klagte, es brenne ihn, woran ich auch nicht zweifelte, da solche Stücke, die wir aufsammeln wollten, zu heiß zum Anfassen waren. Im Laufe des Tages starb er.

In England sind sie emsig daran, die Zahl der Flugzeuge und deren Führer zu vergrößern; so sind z. B. nach Angaben der Zeitschrift „Flight“ in dem Königlichen Englischen Aero-Klub in der Zeit vom ersten März bis ersten Juni 179 Zeugnisse ausgestellt worden. Die Marine bildet selbst einen großen Teil ihrer Flieger aus, vornehmlich auf Short-Wasserdoppeldecker, ebenso das Heeresflugwesen, das hauptsächlichden Maurice Farman-Doppeldecker für die Schulausbildung verwendet, und unter andern den Brooklands Flugplatz übernommen hat, und selbst in Frankreich in Crotoy auf dem Flugplatz der Caudron Werke eine Schule betreibt. Der Hendon Flugplatz ist noch für das Publikum geöffnet, fünf Schulen sind dort emsig an der Arbeit. Die Graham-White-Schule bildet nur Unteroffiziere für die Heeresverwaltung aus, und zwar bilden vier Lehrer stets zwölf Schüler zu gleicher Zeit auf vier alten Henry Farman-Doppeldeckern aus. Die anderen Schulen verwenden nur den Caudron-Doppeldecker, es sind dies die Hall, die Ruffy-Baumann Schule, London und Provinz Cie. und Beatty, ein Amerikaner, der noch Wright-Doppeldecker mit Deperdussin Radsteuerung verwendet.



Der neue Nieuport Eineinhalb-Decker.

Nachdem die Verwendung des Nieuport Eindeckers für Militärzwecke untersagt worden ist, hat diese Firma einen kleinen Kavallerie-Rumpfdoppeldecker herausgebracht, der allgemein beliebt ist und den Morane-Eindecker ersetzen soll. Wie aus den beigefügten Illustrationen hervorgeht, ist der Doppeldecker für zwei Personen bestimmt, von denen der vornsitzende Passagier stehend das Maschinengewehr bedient, um ein von der Schraube unbehindertes Schußfeld zu bekommen.

Scandinav.

Die Zukunft der Flugzeugindustrie.

(Nach einem amerikanischem Aufsatz.)

Ein amerikanischer Fachmann, der von Finanzleuten und Flugzeugkonstrukteuren um seine Ansichten über die Zukunft der Flugzeugindustrie befragt wurde, läßt sich in einer amerikanischen Zeitschrift über dieses Thema folgendermaßen aus:

Nachdem bisher die Regierungen fast allein die Abnehmer von Flugzeugen waren, werden sie auch nach dem Kriege ausschließlich die Käufer bleiben. Im europäischen Krieg hat das Flugzeug bis jetzt nur in einer von den beiden unten zu besprechenden Richtungen die Erwartungen erfüllt, aber dennoch den Beweis erbracht, daß es unentbehrlich ist.

Zur Zeit werden nämlich die Flugzeuge hauptsächlich als Aufklärungsflugzeuge benutzt, und haben als solche nicht nur die ganze Kavallerie überflüssig gemacht, sondern auch die ganze Methode des Krieges wesentlich geändert. Mit dem heutigen umfangreichen Gebrauch von Automobilen und Eisenbahnen zum Truppentransport, die eine Verschiebung von 50000 Mann in einer Nacht von einem Platz zu einem andern, vielleicht 70 km entfernten, ermöglichen, ist die Fliegeraufklärung das einzige Mittel, das den Schutz vor einer Ueberraschung durch einen stark überlegenen Feind ermöglicht. Eine nicht hinreichende Unterstützung durch Beobachtung aus dem Flugzeug macht sich überaus stark geltend.

In zweiter Hinsicht setzte man auf das Flugzeug als Angriffswaffe große Erwartungen, die aber nicht erfüllt worden sind. Glänzende Vorstöße zur Luft sind hauptsächlich von englischen Fliegern gemacht worden — über die deutschen scheint man in Amerika nichts zu erfahren! — Aber in keinem Fall ist etwas von Bedeutung und entscheidender Wirkung erreicht worden. Ein paar Zeppelinluftschiffe wurden zerstört (?), eine Unterseeboots-Basis wurde teilweise vernichtet und ein Munitionszug in die Luft gesprengt (?). Das bedeutet nicht viel nach sieben Monaten Krieg.

Der Grund hierzu liegt in der geringen Leistungsfähigkeit der heutigen Maschinen und ist — von besonders kühnen Fliegertaten abgesehen — ihrem noch nicht befriedigenden Aktionsradius zuzuschreiben. Eine Durchschnittsmaschine genügt eben bei ihren 180 bis 200 km Aktionsradius nur zu Aufklärungszwecken, soweit es sich um gewöhnliche taktische Aufklärungsflüge handelt.

Dagegen ist das heute übliche Bombenwerfen nur dann von Wirksamkeit, wenn die Zahl der abgeworfenen Bomben entsprechend groß ist, um den sachlichen Erfolg nicht durch einige Fehlgänger zu beeinträchtigen. Das ist aber das, was unsere heutigen Maschinen zu leisten noch nicht imstande sind. Soll das Flugzeug zum Bombenwerfen benutzt werden, dann muß es fähig sein, bedeutsame Plätze weit im Rücken der feindlichen Schlachtlinie, etwa 150—180 km hinter dieser, zu erreichen und den erforderlichen Betriebstoff mitzunehmen vermögen, um den Weg zu den eigenen Truppen wieder zurücklegen zu können. Das kommt also einem Flug von 300 und mehr Kilometern gleich, auf dem noch höchstenfalls 50 kg an Bomben mitgenommen werden können. Aber heutzutage bedeuten 50 kg Bomben, selbst mit sehr wirksamem Explosionsstoff gefüllt, recht wenig und

üben keine ansehnliche Wirkung aus. Und dennoch haben die beiderseitigen Armeen seit Kriegsbeginn nach Schätzungen an Hand zuverlässiger Berichte ungefähr 10000—12000 Flugzeuge zu diesem Zwecke benutzt, von denen aber wohl nun 3/4 außer Gebrauch sind.

Was also heute nach den bisherigen Erfahrungen nottut, ist das

Angriffs-Flugzeug,

eine große Maschine, die mindestens 2 Mann tragen, Betriebstoff für einen Flug von etwa 900 km aufnehmen, damit eine Stundengeschwindigkeit von 125 km entwikeln und außerdem noch 1/2 Tonne Nutzlast (10 Centner) mitführen kann. Bei einer Mindestgeschwindigkeit von etwa 75 km/std., muß sie diese wenigstens zeitweilig auf 160 km/std. zu steigern vermögen, während sie die mäßigere Geschwindigkeit von 130 km in der Stunde für längere Zeit durchhalten können muß.

Ein solches Flugzeug muß entweder automatisch stabil sein, oder dringend eine Einwirkung zur leichten Erhaltung der Stabilität besitzen, um nicht den Führer durch dauernde und Aufmerksamkeit erfordernde Steuerarbeit zu übermüden.

Bei dieser Flugzeugbauart wird also in erster Hinsicht Zuverläßigkeit im Fluge verlangt, wogegen auf geringes Gewicht nicht besonderer Wert gelegt wird, da ein solch großes Flugzeug einer rauheren Behandlung ausgesetzt ist. Aber unbedingt muß gefordert werden, daß dem Flugzeug, einmal gestartet, weder starke Bodenerhebungen noch Nebel, Schnee und Kälte etwas anhaben können. Mit Rücksicht darauf sind vor allem die Motoren zu vervollkommnen, die sich aus denen des Rennautomobils entwickelt haben und nun entsprechend auszugestalten sind. Ein solches Flugzeug hat keine geringeren Aufgaben zu erfüllen, wie ein Fischerboot, das den Michigan- oder der Oberen-See überqueren sollte.

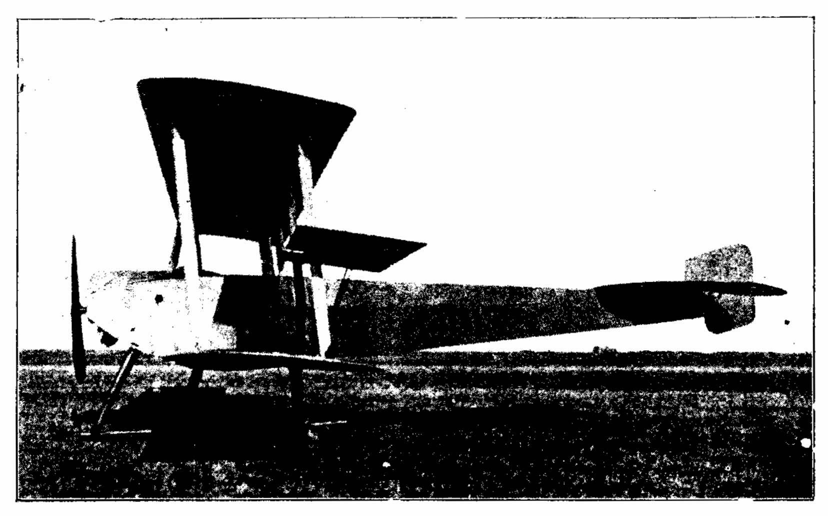
Es ist natürlich nun schwer zu sagen, was die endgültigen

Zukunftsforderungen an Flugzeugen

sein werden, aber vielleicht lassen sich aus dem Folgenden einige Schlüsse ziehen.

Das heutige Programm der französischen Artillerie fordert die Leistungsfähigkeit, jeden Tag 200000 Schrapnells oder Granaten abzufeuern. Nach anderen Berichten sollen die Deutschen in die russische Festung Ossowiec täglich 5000 Granaten geschleudert haben, ohne sie bezwingen zu können. Diese beiden Zahlenangaben zeigen, daß, um Luftbombardements wirksam zu machen, sehr große Mengen von Munition eingesetzt werden müssen. 10000 Granaten täglich gegen den mit Bomben zu belegenden Ort ist nicht zu hoch gegriffen. Nun bedeuten aber 10000 Granaten zu je 30 Pfund 300000 Pfund Gewicht, das zu befördern 300 Flugzeuge der großen Bauart erforderlich sind. Bedenkt man nun noch, daß ein Flug von 800—900 km für ein Flugzeug bei jedem Wetter sehr schwierig und anstrengend ist, und daß es nach einem solchen Flug zur Fliegerstation zurück muß, um nachgesehen und nachgespannt zu werden, so kann man schon annehmen, daß ein solches Flugzeug nicht mehr als zwei solcher Flüge in einem Monat auszuführen imstande sein wird. Das bedeutet soviel, als daß eine Armee ungefähr zwölf mal so viel Flugzeuge besitzen muß, also im Ganzen 3600 Stück. Bei den äußerst

hohen Anforderungen der heutigen Kriegsführung muß man außerdem noch mit einer Reserve von mindestens 40 % rechnen, was die Zahl der erforderlichen Maschinen auf rund 5000 erhöht (!), abgesehen von den nebenbei zu anderen Zwecken erforderlichen kleineren Aufklärungsflugzeugen und Lenkluftschiffen.



Huntington Militär-Doppeldecker.

Ein großes Flugzeug von der besprochenen Bauart würde ungefähr 25000 Dollars (= 100000 Mk.) kosten. 5000 solcher Flugzeuge stellen einen Wert von 125000000 Dollars (= 500000000 Mk.) dar, und wären für eine Armee von der Größe der französischen erforderlich. Für alle Heeresverwaltungen von Europa zusammen wäre ein Kostenaufwand von etwa 4 Billionen Mark aufzubringen.

Braucht man da noch Worte zu verlieren über die günstigen Aussichten dieser neuen Industrie? — — —

Bemerkung: Die Ausführungen des Amerikaners sind dadurch von besonderem Interesse, als sie zeigen, was für Ansprüche man heute an amerikanische Flugzeuge stellen darf. Von den Erfolgen der deutschen Flieger durch Bombenwerfen weiß er natürlich nichts, da er auf die Berichte unserer Gegner angewiesen ist. Man kann es ihm als Amerikaner nicht verdenken, wenn es sich nach den sonst recht sachlichen Ausführungen zum Schluß in ziemlich hohe Zahlen verirrt — um aus ihnen herauszurechnen, ein wie gutes Geschäft die amerikanischen Flugzeugbauanstalten durch Lieferungen nach den kriegführenden Staaten machen werden. Bekanntlich haben unsere Feinde bereits für 5000 Flugzeuge Aufträge in Amerika erteilt. *R. E.*



Der Fliegerüberfall auf Karlsruhe.

In dem amtlichen Bericht vom 15. Juni abends brüstet sich die französische Heeresleitung mit dem bekannten Fliegerangriff auf Karlsruhe, den sie als Vergeltungsmaßregel für die Beschießung offener französischer und englischer Städte hinstellt. Dieser Begründung des französischen Angriffes ist die Tatsache entgegenzuhalten, daß von deutscher Seite nur befestigte Punkte und solche im Operationsgebiet liegende Orte beschossen worden sind, die mit dem Kriege unmittelbar im Zusammenhang stehen. Ueberall, wo es sich dabei um offene Städte handelte, waren unsere Angriffe nur die Vergeltung für gleichartige Maßnahmen unserer Gegner. Wir haben darauf auch in unseren Berichten in jedem Fall ausdrücklich hingewiesen.

Der französische amtliche Bericht lautete folgendermaßen:

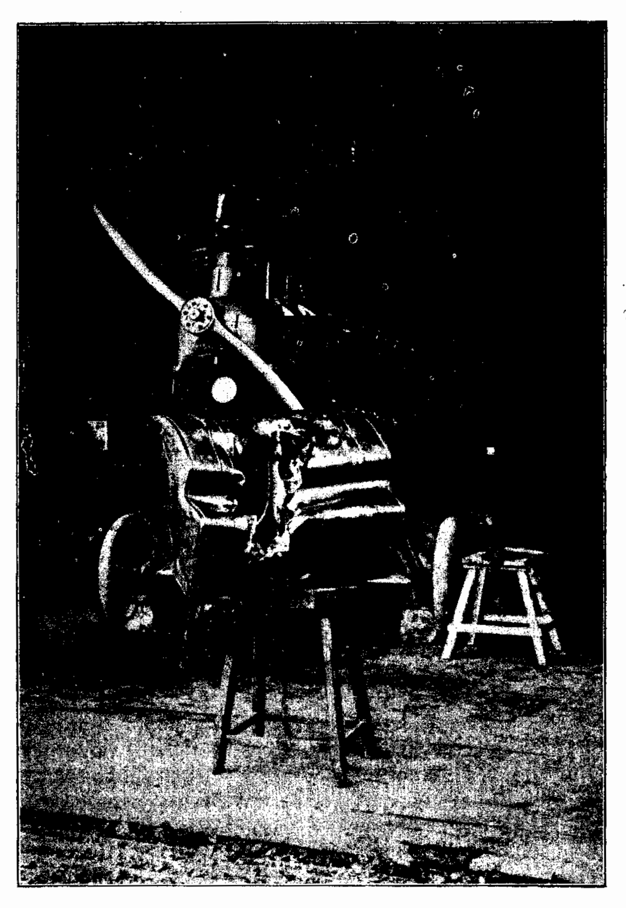
„Zur Vergeltung der Beschießung offener französischer und englischer Städte durch die Deutschen wurde diesen Morgen Befehl gegeben, die Hauptstadt des Großherzogtums Baden zu bombardieren. Um 3 Uhr morgens gingen 23 Flugzeuge nach Karlsruhe ab. Obwohl sie durch einen Nordostwind gehemmt wurden, trafen sie um 5.50 Uhr und 6.20 Uhr über der Stadt ein. Sie schleuderten 130 neunziger und 100 fünfziger Geschosse auf die Zielpunkte, die ihnen angegeben worden waren, besonders auf das Schloß, auf die Waffenfabrik und auf den Bahnhof. Während unsere Flugzeuge die Stadt überflogen, entstand eine große Zahl von Feuersbrünsten. Eine große Panik wurde im Bahnhof konstatiert, wo die Züge eiligst wegfuhren, wobei sie sich in östlicher Richtung in Bewegung setzten. Unsere Apparate wurden heftig mit Kanonen beschossen, besonders auf der Hinfahrt in Zabern, Rastatt und Karlsruhe und auf der Rückfahrt in Blamont, Pfalzburg und Zabern. Mit Ausnahme von zwei Apparaten sind alle zurückgekehrt.“

Daß die Begründung des französischen Vorgehens der Wahrheit widerspricht, wird niemand in Erstaunen setzen, der die Berichte unserer Gegner kritisch zu lesen pflegt. Neu ist dagegen die brutale Offenheit, mit der die feindliche Heeresleitung eingesteht, daß sie ihren Fliegern als Angriffsziel eine fern vom Kriegsschauplatz gelegene friedliche Stadt bezeichnet hat, in der gerade den Franzosen vor dem Kriege so vielfach gastfreundliches Entgegenkommen erwiesen worden ist.

Militärische Gründe können dieses Verhalten nicht rechtfertigen, denn der einzige Verlust, den der Angriff unserer Kriegsmacht zugefügt hat, besteht in der Verwundung dreier im Lazarett befindlicher Soldaten.

Schon daraus geht hervor, daß es den Franzosen garnicht auf die Gewinnung eines militärischen Vorteils ankam. Mit noch weit größerer Deutlichkeit ergibt sich diese Tatsache aber aus dem Umstande, daß den feindlichen Fliegern nach dem amtlichen Eingeständnis der Franzosen besonders das Residenzschloß als Ziel bezeichnet worden ist. Man wußte im Lager unserer durch Spionage so gut unterrichteten Gegner zweifellos genau, daß das Schloß außer der ehrwürdigen Großherzogin Luise seit mehreren Wochen die Königin von Schweden beherbergt. Die Anwesenheit dieses, einem neutralen Herrscherhause angehörenden hohen Gastes, hielt die französischen Flieger jedoch nicht davon zurück, gerade das Schloß besonders heftig anzugreifen,

das sie in der Tat erheblich beschädigten. Wie groß die Gefahr für die Königin war, zeigt u. a. die Tatsache, daß mehrere Sprengstücke in das Zimmer der schwedischen Baronin Hochschild flogen. Auch die Kinder des Prinzen Max von Baden, über deren Schlafgemach eine Bombe das Dach zertrümmerte und die Decke einschlug, entgingen nur mit knapper Not dem Tode. Unter der Bürgerschaft forderte der Ueberfall, wie bekannt, an Toten und Verwundeten insgesamt 84 Opfer.



Deutscher Doppeldecker erlitt einen Volltreffer in den Benzintank und flog mit dem Reservetank hinter die deutschen Linien zurück.

Wir können den Angriff nach diesem Ergebnis und nach der den feindlichen Fliegern erteilten dienstlichen Anweisung über ihre Angriffsziele nicht als militärische Unternehmung, sondern nur als ein Verbrechen bezeichnen, dessen Roheit von der wirklichen Höhe der vielbewunderten französischen Kultur ein beredtes Zeugnis ablegt.

Diese unverantwortliche Tat Frankreichs wird natürlich bei den Neutralen ebenso scharf kritisiert, selbstverständlich empfindet Schwe-

den diese Rücksichtslosigkeit am schärfsten. Das offiziöse „Stockholms Dagblad" macht folgende Bemerkung:

„Wir wollen nicht annehmen, daß der französische Fliegerbesuch unserer Königin gelten sollte, und daß Frankreich auf diese Weise die Ehrung erwiderte, die Schweden auf dem Stockholmer Schloß gerade vor Kriegsausbruch dem Präsidenten Poincaré erwies."

Ueber die Einzelheiten des freventlichen Ueberfalls ist schon in den Tageszeitungen genügend berichtet worden. Interessant ist zunächst noch die Frage die dieser Tage in aller Munde war: Wie ist es möglich, daß ein so großes feindliches Fliegergeschwader unbehelligt bis nach Karlsruhe kommen konnte? Die Militärstelle ist erst kurz vor dem Eintreffen der mit äußerster Geschwindigkeit fahrenden Flieger von ihrem Herannahen in der Richtung Karlsruhe von auswärts telephonisch verständigt worden, da die Flieger zunächst ihre wahre Richtung durch eine Schwenkung verdeckt hatten. Das Abwehrkommando trat sofort in Bereitschaft, setzte unmittelbar seine Sirenen in Tätigkeit und begann noch vor dem ersten Bombenwurf mit den Abwehrschüssen. Die Zahl der Opfer hätte wesentlich verringert werden können, wenn nicht von vielen die Gefahr trotz Abwehrschüssen, Bombenknallen und Sirenengeheuls völlig verkannt worden wäre. Als die Flieger eine weite Schleife zogen, füllten sich die Straßen trotz des fortdauernden Sirenengeheuls dicht mit Menschen, sodaß nach der plötzlichen Rückkehr der Flieger, die Bomben eine reiche Todesernte hielten. Endlich sei noch auf die völlig neuartige Kampfesweise hingewiesen, um die es sich bei diesen Geschwaderangriffen auf offene Städte handelt. Die wirksamen Abwehrmaßnahmen müssen erst erprobt und ausgebaut werden.

Bei einem zweiten solchen Besuch wird den französisehen Fliegern sicher ein anderer Empfang bereitet werden. Das Attentat wird wohl nicht zuletzt ein Ansporn für unsere Heeresleitung sein, unseren Vorrat an Flugzeugen und besonders an großen Kampfflugzeugen, die einem solchem Angriff gewachsen sind, in weitgehendstem Maße auszubauen.

Russenflieger.

Feldpostbrief von F. R. Behrens.

Es sind ihrer mehr als man gewöhnlich glaubt. Tagtäglich singen die russischen Fliegerhummeln ihr Brummlied an den verschiedensten Stellen unserer Ostfront. In Galizien gucken sie ebenso neugierig in die Schützengräben wie sie über Polen und Kurland Batteriestellungen erspähen wollen. Ja, sie mögen den französischen Brüdern nicht nachgeben, belegen friedliche Städte mit Bomben, werfen Feuer auf wichtige Etappen und Magazine weit im Feindesland gelegen. Ostpreußen kennt auch die immer wenig angenehme Stimmung des Oberrheins an gewissen Tagen . . . . Nadelstiche, aber Stiche. Das Grenzstädtchen Willenberg sah und sieht mehr russische Eier vom Himmel fallen als es nüchtern vertragen kann; Soldau, Ortelsburg, Insterburg kennen den gleichen Geschmack.

*

Die russischen Flugzeuge. Was ich sah, schien gutes Material. Das heißt, Rußland, das Land der importierten Kultur, besitzt naturgemäß

wenig Eigenerzeugnis. Der Stolz des Zaren ist Sikorsky. Die Riesenmaschinen, die der Krieg mir vor Augen brachte, waren bedeutend eleganter, flüssiger in der Form als die ersten Kästen des „Grand". Etwas Schwerfälligkeit und eine bedingte Steife bei den Steuermanövern hafteten dem fliegenden Elefanten auch 1915 an, dafür schleppt er mehrere Militärs mit und einen großen Haufen Bomben. Neun bis zwölf Geschosse fluten bei jedem Wurf blitzschnell hintereinander ab. Die Schnelligkeit war überraschend. Schnell war auch der ganze Flug des Sikorsky. Das Rätsel blieb mir der Motor. Die alten deutschen Arguskessel tönten auf keinen Fall mehr. Sehr wahrscheinlich surrten luftgekühlte Motoren. Aber auf „Gnôme" will ich nicht schwören.

*

Sikorsky blieb alles, was ich an allein und echt russischen Maschinen wahrnahm. Farman- und Voisin-Doppeldecker bewährten sich als französische Liebesgaben brav und nett. Von verschiedenen amerikanischen Zweideckern, die von den Deutschen heruntergeholt sein sollen, konnte ich leider nichts Näheres erfahren. Die ausgeprägten Tragflächen des Wright waren jedenfalls nicht in der Luft zu erkunden.

*

In Kurland wissen die deutschen Offiziere ein kaum trügliches Kennzeichen für Flugzeuge, ob Freund oder Feind. Doppeldecker,



Ungarischer Auerochse wandert in die Feldküche einer Feldflieger-Abteilung im Osten.

ja, — da muß man auf Bomben und Leuchtkugeln warten. Schiebt sich aber ein Eindecker über den Horizont, so ist eins gegen hundert zu wetten, es ist ein Russe. Deutscher oder Russe heißt in der Luft: Albatros oder Deperdussin. Die russischen Deperdussins sind wohl die beste Luftwaffe unseres Feindes. Wie weit sie in kleinen Einzelheiten von dem französischen Urtyp abweichen, läßt sich schwer fest-

stellen. Sie besitzen alle Vorzüge dieser kleinen Renner. Wegen ihrer geringen Fläche nicht leicht zu treffen, entwickeln sie für Militärflugzeuge erstaunliche Geschwindigkeiten, vollführen gewagte Rutsche und geschickte Wendungen. Kürzlich beschossen Ballonabwehrgeschütze einen Deperdussin, 87 Geschosse flogen in einer Viertelstunde um den Russen. Flammen faßten den linken Flügel, sofort lag das Flugzeug auf der Seite und brannte mit 150 km Stundengeschwindigkeit durch. Brennend war es noch zwanzig Kilometer in der Luft zu sehen.

*

Im Westen laufen Artillerieoffiziere umher, die zwei und mehr Franzosen herabknallten, ohne jede Auszeichnung. Auf dem östlichen Kriegsschauplatze erhielt der Führer eines Ballonabwehr-Zuges das Eiserne Kreuz vom General, weil er einen russischen Aeroplan beschädigte, ohne ihn aber zum Landen gezwungen zu haben. Gewiß, der Wert richtet sich nach Angebot und Nachfrage. Aber daß die Fliegerei auch im Osten, auch beim Feinde, solchen Wert darstellt, redet eine gewaltige ruhmreiche Sprache für die Technik, den Fortschritt, die Kultur des zwanzigsten Jahrhunderts.

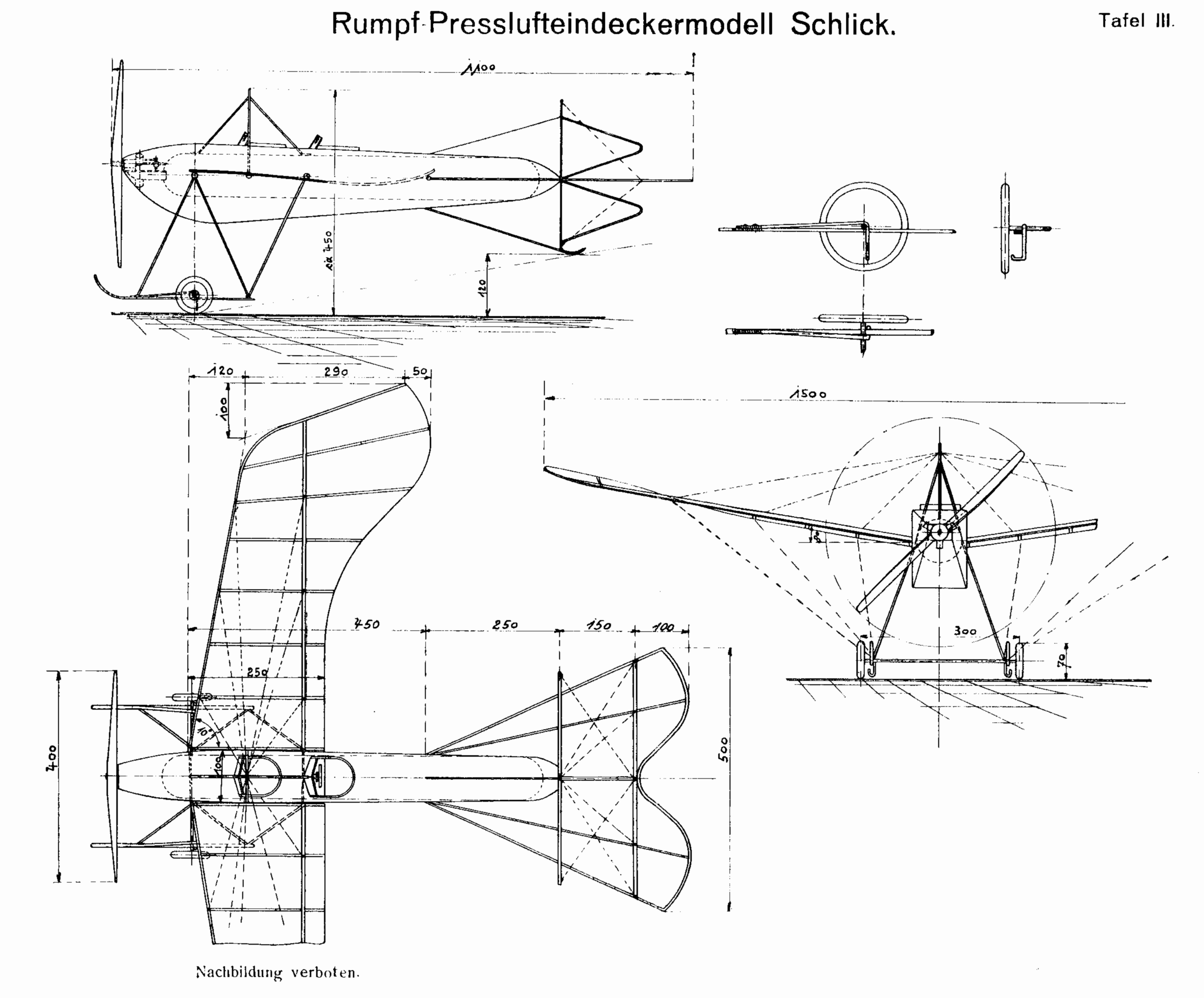
Aus einer Militärfliegerschule.

Die Soldatenzeit ist für jeden eine angenehme Erinnerung, eine Erinnerung, die unauslöschlich im Gedächtnis haften bleibt. Und gerade jetzt zur Kriegszeit wird es keinen geben, der nicht mit besonderem Stolz des Königs Rock trüge, das Ehrenkleid, in dem aus so manchen Menschen erst ein Mensch gemacht wird, ein Mensch mit Knochen und Geist, mit ebenso gradem Sinn wie grader Haltung. Eine besondere Stellung unter den Truppengattungen nehmen die Fliegerabteilungen ein Unsere ernste Zeit hat es mit sich gebracht, daß die Fliegerei in großem Umfange ausgedehnt worden ist. Und wahrlich: die Fliegerei ist ein fundamentaler Stein in dem wuchtigen und gewaltigen, Gebäude des deutschen Militarismus. Was es heißt, Flieger sein, der Fliegertruppe angehören zu dürfen, das kann nur der empfinden, der selbst in dem Rock steckt, auf dessen Achselklappen Flügel und Propeller Zeugnis von dem militärischen Charakter des Trägers geben. Was war der Flieger früher? Eine Art Wundermensch, eine Art Abenteurer, der über alle Fährnisse der Luft erhaben schien, einer, der um Haupteslänge aus der Menge der gewöhnlichen Menschen hervorragte. Heute hat man allmählich erkannt, daß die Beherrscher der Luft aus demselben Fleisch und Blut sind wie die anderen Menschen, daß die Fliegerei ein Beruf ist wie jedes andere Handwerk, nur um Vieles idealer, weil für Viele unerreichbar. Der Krieg hat viel zur Verallgemeinerung des Flugwesens beigetragen und hat es auch mit sich gebracht, daß dem Drange so manches jungen Menschen, die Flugkunst zu erlernen, Erfüllung geschafft werden konnte. Unsere Heere im Osten, Westen und Süden brauchen Flieger, Flieger, die dem Tode mit Gleichmut in's Antlitz schauen, die trainiert sein müssen auf Sturm und Wetter, die abgestumpft sein müssen gegen jedes bange Gefühl. Die Ausbildungsmethode auf unseren zahlreichen deutschen Fliegerschulen ist danach angetan, dies zu erreichen, bewegt sich in solchen Linien, daß auch aus Muttersöhnchen Kerle im militärischen Sinne herangezogen werden.

„Flugsport", Organ d. Flugzeug-Fabrikanten, Bund d. Flugzeugführer u. d. Verbandes d. Modellflugvereine. 1915.

Rumpf-Pressluftеindeckermodell Schlick.

Tafel III.



Werfen wir einmal einen Blick auf das Programm der Fliegerschule zu . . . ., der auch der Sehreiber dieser Zeilen angehört. Wir sind rund vierzig Schüler, vierzig junge Leute mit offenen Augen und dem lebhaften Verlangen im Herzen, die Steuerung unserer Maschine einst ebenso in der Gewalt haben zu können wie unser großer Meister . . . ., der mit seinen Kunstflügen im Dämmer des hereinbrechenden Abend immer von neuem in uns die Ehrsucht nach ebensolchen Leistungen und Anerkennungen aufstachelt. Ja, ein solches Vorbild, dem nachzuahmen wohl jeder den lebhaften, wenn auch in den meisten Fällen nicht ausführbaren Wunsch hat, ist von ungeheurem Wert für junge, leicht entzündbare Menschen. Was in dem



Das Fliegerkasino der Militärfliegerschule.

Herzen so manchen Schülers nur schüchtern glimmt, das wird durch solche Erlebnisse, durch solches Schauen zur lodernden Flamme angefacht, einer Flamme, die alle Zweifel an dem eigenen Können energisch erstickt, die mit imponierender Größe das stolze deutsche Wort erstehen läßt: Es muß gehen.

Der Flugdienst findet für die Schüler und die Schwächeren im Alleinfliegen in den ersten Morgen- und Abendstunden statt, also zu Zeiten, wo die Apparate den Angriffen von Böen wenig oder garnicht ausgesetzt sind. Die fortgeschrittenen Alleinflieger aber werden daran gewöhnt, auch bei stechendem Sonnenschein und bei wehendem Wind zu fliegen. Sie werden dadurch in der richtigen Weise für das Feld vorbereitet, denn nur Schön-Wetter-Piloten kann man draußen nicht gebrauchen. Der Flieger soll jeder Situation, und mag sie sich noch so kniffig und schwierig anlassen, gewachsen sein. Der Flugbetrieb auf unserem Platz müßte auf Besucher, wenn solche zugelassen würden, von überwältigender Wirkung sein, denn kein Schaufliegen kann mehr Maschinen in die Luft bringen, kann regsamer sein, als dies bei uns der Fall ist. Die Leistungsfähigkeit der Schule ist aber auch enorm. Man braucht keine vergleichenden Statistiken zu haben, man könnte sogar der unbeteiligste Laie sein, um dies beurteilen zu können. Wahrlich, die Leitung unserer Schule kann stolz auf solche Erfolge

und kann sich des Dankes aller Schüler, die eine so schnelle und gründliche Ausbildung genießen konnten, gewiß sein.

Auch der Flieger ist in erster Linie Soldat, nein, besonders der Flieger ist in erster Linie Soldat. Darum nimmt auch der soldatische Dienst in dem Programm der Schule einen ziemlich breiten Raum ein. Wenn der Wettergott gar zu heftig seine Trabanten dahersausen läßt, dann gilt es für die Schüler „Sport" zu machen, aber tüchtig, mit Karabinern und umgeschnallt. An kullernden Schweißtropfen und keuchendem Atem mangelt es dabei nicht. So erhalten wir wenigstens einen Begriff davon, was unsere Brüder, die Infanteristen, tagtäglich an Kraftaufwand zu leisten haben. Auf die Anstrengungen des Exerzierens pflegt für uns zumeist eine angenehme Erholung zu folgen, nämlich Schlafdienst. Schlafdienst? O bitte, es braucht niemand verwundert zu fragen. Bei uns ist Schlafen Dienst, damit wir jederzeit frisch und ausgeruht in die Maschine steigen können.

Besonders wichtig ist für die Schüler der Unterricht über die Konstruktion der Motore, über Wetter usw. In diesen Unterrichtsstunden, die von erfahrenen Fliegern und Ingenieuren erteilt werden, wird den Schülern ein unermesslicher Schatz von Wissen zugeführt. Nicht zuletzt ist es die wunderbare Geselligkeit, die den Schülern das Leben auf der Fliegerschule so erinnerungswert macht. Unser mit soldatischer Einfachheit ausgestattetes Heim durchjubelt allabendlich frohe Musik und frischer Sang. Nach getaner Arbeit tut Lustigkeit vonnöten. Au talentvollen Köpfen, die es als Autodidakten auf irgend einem Gebiete der Vortragskunst zu ansprechenden Leistungen gebracht haben, mangelt es nicht. Da gibt es mehrere, die das Klavier in recht geschickter Weise bearbeiten, ein anderer weiß mit angenehm geschultem Organ zur Laute zu singen, ein weiterer schauspielert vorzüglich, einer rezitiert mit wetternder Stimme usw. Eine bessere Pflege wie durch diese Geselligkeitsabende kann die militärische Kameradschaft nicht erfahren. Pünktlich zur festgesetzten Zeit findet der Frohsinn sein Ende. Der Bettzipfel winkt und der Schlaf legt sich über die Augen. Die Nacht schleicht auf leisen Sohlen um das Haus. Kein lebendes Wesen mehr weit und breit. Nur die Posten, denen die Bewachung der Hallen obliegt, schreiten spähenden Blickes ihre Reviere ab.

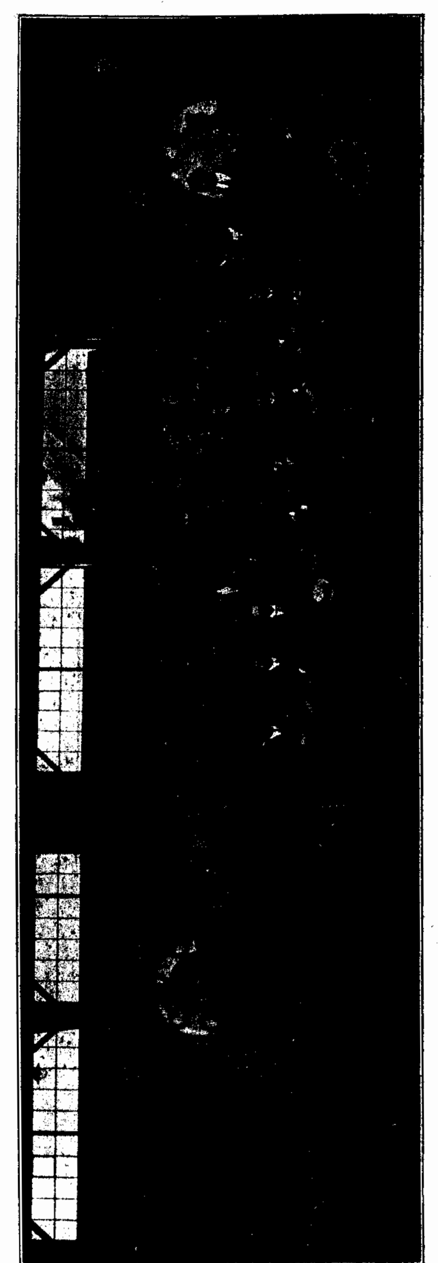
K. A.

Fliegerverluste unserer Feinde.

Eine Aufstellung aus deutschen amtlichen Berichten, sowie aus Zeitungsberichten unserer Gegner, die ihre eignen Verluste wohl kaum übertreiben dürften ergibt, daß die deutschen und österreichischen Truppen bisher 135 Luftfahrzeuge abgeschossen haben. Diese Zahl wird allerdings eher zu niedrig als zu hoch gegriffen sein, denn in der folgenden Aufstellung sind nur solche Flugzeuge angegeben, die innerhalb der deutschen Linien landen mußten oder abstürzten. Wie viele feindliche Flugzeuge bereits kampfunfähig die eigenen Linien noch erreichten, entzieht sich vorläufig noch der Kenntnis. Man kann aber annehmen, daß die Zahl dieser Flugzeuge der oben angegebenen kaum nachstehen wird. Die Zusammenstellung ist insofern interessant, als sie Schlüsse auf den Offensivgeist unserer Gegner gestattet. Während die Franzosen kühne, weit ausgedehnte Streifen über den

Schwarzwald, Baden, Elsaß-Lothringen und das Rheinland ausgeführt haben, beschränken sich die Engländer fast nur auf kleine Streifen vor ihrer schmalen Front in Belgien. Nur wenige englische Offiziere drangen auf deutsches Gebiet vor, wo sie ihr Schicksal dann ereilte. Dagegen haben die englischen Wasserflugzeuge häufige und ausgedehnte Streifen über der Nordsee bis an die belgische und deutsche Küste unternommen, während die im Frieden besser organisierten französischen Marineflugzeuge gegen die deutsche Küste gar keinen Vorstoß unternahmen, sondern sich auf die Beschießung einiger belgischer, jetzt in deutschem Besitz befindlicher Häfen beschränkt haben. Weiter kann man den französischen Fliegern im allgemeinen eine bessere Ausbildung und Orientierungsvermögen nachrühmen, da sie nur selten sich über neutrales Gebiet verirrten. Von den englischen Fliegern aber landete ein ziemlich bedeutender Prozentsatz auf holländischem Gebiet.

Von französischen Fliegern wurden auf reichsdeutschem Boden 21 Flugzeuge abgeschossen, bezw. zum Niedergehen gezwungen. Vor unsrer Front in Frankreich wurden 22 Maschinen, in Belgien 6 zum Niedergehen gezwungen. Zwei französische Flugzeuge landeten in der Schweiz, 2 in Holland, die dort interniert wurden. Zwei französische Flieger, die auf seiten der Montenegriner kämpften, fielen österreichischer Artillerie zum Opfer. Aus der Zahl von 57 kampfunfähigen Flugzeugen sind 11 in Luftkämpfen durch deutsche Maschinen unschäd-



Aus einer Militärfliegerschule.

lich gemacht worden. Unter den abgeschossenen Franzosen befanden sich bekannte Persönlichkeiten, wie der Senator Reymond, Mitglied der bekannten Untersuchungskommission, der vor zwei Jahren die Schäden im französischen Flugwesen beseitigen sollte, der Deputierte Girod, sowie die bekannten Flieger Marc, Pourpre, Gaubert, Radel und Garros. Von englischen Fliegern wurden 6 über deutschem Gebiet unschädlich gemacht, 6 andre fielen in Frankreich und nicht weniger als 22 wurden von unseren Truppen in Belgien heruntergeholt. Vor den Dardanellen blieben 5 englische Flieger mit ihren Maschinen, die sich in allzu große Nähe der türkischen Batterien gewagt hatten, und 8 Engländer wurden in Holland interniert, nachdem sie dort irrtümlicherweise gelandet waren. Zwei englische Flugzeuge konnten von holländischen Dampfern in der Nordsee aufgefischt und ihre Insassen an Land gebracht werden. Bemerkenswert ist, daß auf belgischem Boden vor der deutschen Front 9 Engländer im Luftkampf den Deutschen unterlagen. Zusammen sind also bisher 47 englische Flugzeuge vernichtet.

Die russische Armee, die nicht über ein so ausgedehntes Fliegerheer verfügt wie Frankreich und England, hat bisher eine Einbuße von 26 Maschinen zu verzeichnen. Gerade hier ist es jedoch schwer festzustellen, wie groß die effektiven Verluste der Russen gewesen sind, da an der ungeheuren Front von der Ostsee bis zum Kaukasus wahrscheinlich zahlreiche Flieger, die lahmgeschossen worden waren, in den ausgedehnten Wäldern und Sümpfen ein Ende gefunden haben, ohne daß dies der Oeffentlichkeit bekannt geworden wäre. Vor Przemysl haben die Russen nicht weniger als 6 Flugzeuge eingebüßt, von denen drei dem Riesentyp Sikorsky angehörten. Belgien hat, soweit bekannt ist, 4 Flugzeuge verloren, von denen eins auf holländischem Boden landete. Von italienischen Verlusten ist bisher nur der Untergang der Città di Ferrara bekannt geworden, der allerdings für die italienische Luftflotte um so schwerer zählt.

Wie unsere Feinde durch Fliegerzettel unsere Soldaten über die wirkliche Lage aufklären.

Offenbar von der Ansicht ausgehend, daß die deutschen Soldaten ebenso wie die französischen und russischen über die wahre Kriegslage von ihrer Regierung und Heeresleitung getäuscht werden, haben die Franzosen es für nötig gehalten, durch Flugzettel, die in Massen durch französische Flieger über den deutschen Stellungen ausgestreut worden sind, die Nachricht von Italiens Anschluß an den Dreiverband zu verbreiten. In welcher plumpen Weise das geschieht, mögen die beiden folgenden Zettel zeigen, die an verschiedenen Stellen der Front gefunden worden sind und deren deutscher Text lautet:

Sie werden hintergangen!

Schon Anfang des Krieges hat man Sie hintergangen. Man hat Ihnen gesagt, Deutschland werde hintergangen. Dies war grundfalsch. Oesterreich zuliebe, der österreichischen Politik zuliebe, welche die Niederwerfung des Nationalprinzips erstrebt, hat Deutschland den Krieg entfesselt. Wenn

Sie einmal die unverfälschten Urkunden lesen könnten, dann erfahren Sie die volle Wahrheit. Man betrügt Sie, wenn man Sie versichert, Deutschlands Verbündete stehen immer noch an seiner Seite. Daß seit heute morgen, 24. Mai, Italien, Ihr Verbündeter, Krieg gegen Sie führt, ist jetzt eine vollendete Tatsache Sie haben alle unter Kulturvölkern üblichen Regeln der Kriegführung mit Füßen getreten. Gegen Ihren Kaiser schwillt die allgemeine Verachtung an. Entrüstet zieht das mit Ihnen verbündete Italien gegen Sie ins Feld. Amerika, dessen Frauen und Kinder von Ihren Unterseebooten ertränkt worden sind, will jetzt Ihre Landsleute aushungern, die Weiter-Verproviantierung Ihrer Heimat verhindern. Alle Kulturvölker wenden sich von Deutschland ab. Der ganzen Welt Fluch lastet auf ihm.

Ein anderer frecher Fliegerzettel lautet:

An die deutschen Soldaten!

Am 23. Mai 1915 hat Italien, Eurer früherer Bundesgenosse, den Zentralmächten den Krieg erklärt! Immer enger wird der Kreis um die Zentralmächte, und bald werden auch andere freie Nationen, dem Beispiele Italiens folgend, sich den Verbündeten, Belgien, England, Frankreich, Japan, Montenegro, Portugal, Serbien, anschließen um zu zeigen, daß Recht vor Macht geht nnd um für Recht und Wahrheit zu kämpfen Wann werdet Ihr die Augen öffnen? Wann werdet Ihr einsehen, wie unsinnig der von Deutschland gestiftete und von Deutschland erklärte Weltkrieg ist? Wieviel Millionen deutsche Menschenleben und wieviel Millionen Mark hat Euch dieser Krieg schon gekostet? Ihr habt Euren Handel, Eure Industrie, Eure Finanzen auf lange Jahre hinaus gänzlich ruiniert! Ihr habt Eure Familien ins Elend getrieben! Ihr habt Euren Weg mit Ruinen gebrandmarkt! Das unausbleibliche Verhängnis eilt mit großen Schritten heran und Deutschland steht vor jähem Abgrund! Deutsche Soldaten! Wacht auf! Macht die Augen auf! Verfolgt nicht weiter diesen verhängnisvollen Krieg, wenn Ihr Euer Vaterland lieb habt und es nicht gänzlich vernichtet sehen wollt! Es ist dies der einzig übrig bleibende Ausweg!

Desgleichen glauben die Russen uns über die wahre Kriegslage aufklären zu müssen. Ein russischer Fliegerzettel, der in einen deutschen Unterstand flog, lautete:

An die Soldaten der deutschen Armee!

Am 22. Mai hat Italien Oesterreich-Ungarn den Krieg erklärt, und 1 200 000 frische Truppen sind von Süden in österreichischesGebiet, der geschlagenen österreichisch-ungarischen Armee in den Rücken gefallen!

Die serbischen Armeen rücken vor!

300 000 rumänische Soldaten haben die Pässe der Karpathen besetzt, bereit, in die Ebene von Transilvanien einzurücken!

In Bulgarien wird die Frage gelöst, den Türken den Krieg zu erklären!

Auf Konstantinopel marschieren die Dessant —?-Armeen!

Ein Vorrücken in Galizien ist eingestellt. Weitere Attacken führen nur zu weiteren Verlusten!

Ihr könnt keine Hoffnung auf Sieg mehr haben. Von jetzt an wird der Krieg nur zur Vertilgung des letzten Widerstands führen. Bald wird Oesterreich-Ungarn nicht mehr existieren und unsre Armeen werden Feuer und Schwert in die Gebiete Deutschlands tragen.

Die russische Armee.“

Der Fliegerüberfall auf Karlsruhe nach einem französischen Fliegerbericht.

Die Korrespondenz Piper schreibt: Die „Daily Mail" bringt den Bericht eines französischen Fliegeroffiziers, der an dem Ueberfall auf Karlsruhe teilgenommen hat. Obschon Zeit und und Ort strikt geheim gehalten wurden, hatte sich doch die Tatsache, daß ein gigantisches französisches Fliegerunternehmen in einem vorgangslosen Maßstabe auf eine deutsche Stadt gerichtet werden sollte, doch allmählich auf der ganzen Linie der Fliegerschuppen hinter der Front im französischen Elsaß verbreitet, und Montag, am Tage vor dem Flug, war ein geschäftiger Tag für Piloten und Mechaniker. Die vorbereitenden Arbeiten wurden unter den scharfen Augen der Geschwaderführer bis spät in die Nacht hinein ausgeführt. Es galt nicht nur, die vier Doppeldeckergeschwader, die das Unternehmen ausführen sollten, fertig zu machen, sondern auch die Flugzeuge, die bestimmt waren, über die deutschen Linien zu eskortieren und die deutschen Geschütze auf sich zu lenken.

Das Morgengrauen zog gerade über die Hügel im Osten herauf und die großen Beleuchtungsflammen der Schuppen brannten noch hell, als der kommandierende Offizier, die Uhr in der Hand, Befehl zum Abflug gab. Von jedem Geschwader flog der Führer zuerst ab, die übrigen folgten in regelmäßigen Zwischenräumen. Jeder Flieger ist bei seinen Fahrten natürlich ganz sich selbst überlassen. Er erhält die möglichst innezuhaltende Route und das Ziel, im übrigen ist ihm der weiteste Spielraum gelassen. Als einer der großen bombenwerfenden Zweidecker nach dem andern über die deutsche Front in einer Höhe von etwa 12000 Fuß flogen, passierten sie die Attrappenflieger. Aufgabe dieser ist es, hin und her über die deutschen Linien zu fliegen, möglichst über die Stellungen der deutschen Abwehrkanonen, um diese an der Verfolgung der eigentlichen Angreifer zu hindern und ihre Aufmerksamkeit abzulenken.

Der Flug nach Karlsruhe wurde in derselben immensen Höhe, aber keineswegs schnell ausgeführt, zunächst fast gerade auf die aufgehende Sonne zu, und es wurde erst in der Nähe der Stadt nach Süden geschwenkt. Es war fast 6 Uhr, als das erste Flugzeug Karsruhe erreichte. Erst die erste Bombe rief den Alarm hervor. Wie die Flugzeuge in langsamer, aber sicherer Folge nacheinander die Stadt erreichten, schwebten sie aus dem grauen Morgenhimmel nieder, bis sie aus dem noch über dem Grunde hängenden Nebel die zugewiesenen Ziele unterscheiden konnten, das Schloß auf dem Hügel (wo die Königin von Schweden zu Gast war, Red.) mit seinem Waldvorhang, den Palast des Markgrafen im Tale, die Bahnstation. Dann war die Hölle in Karlsruhe losgelassen. Fast eine Stunde lang regnete es Bomben, keine auf Hospitäler und Privathäuser gezielte Brandbomben, sondern große vier- und sechszöllige Dynamitgeschosse, gegen die Regierungsgebäude und Militäretablissements. Truppen wurden alarmiert. Umsonst. Kein Geschütz konnte schnell genug in Position gebracht werden, um auf die sich schnell hin- und herbewegenden Flugzeuge sicher zu zielen. Jedes Flugzeug, das seine totbringende Ladung von Explosivgeschossen abgeworfen hatte, kehrte mit größter Schnelligkeit des Motors in unsere Linien zurück, einige nördlich, einige südlich Karlsruhe. Wir flogen schneller zurück als hin. Die Abwehrkanonen pfefferten auf uns auf vielen Stellen, aber die die Wacht haltenden Flugzeuge paßten auf und halfen den Piloten über die gefährliche Zone. Nur zwei wurden von aufsausenden habichtähnlichen Flugzeugen abgeschnitten.



Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Unteroffizier Werner Lehmann, Unteroffizier Fritz Kosmahl und Flugzeugführer Albrecht Keuch.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Fliegeroffizier Gerhard Neumann, Ltn Hans Heinrich von Foerster, Ltn. Edwin Gülcher, Ltn. Walter Strucksberg, Ltn. Theurich, Offizierstellvertreter Walter Krause, Offizierstellvertr. Gruner, Feldwebel Ernst Kubitzki und Unteroffizier Stenigke.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung: Hauptmann d. R. Schmidt, tödlich verunglückt; Oberltn. Richard Foerstnow, vermißt; Oberltn. Willy Görhardt, bisher vermißt, gefallen; Ltn. Fritz Rössler, vermißt; Ltn. Joachim Rudolph, leicht verwundet; Ltn. Joachim Freiherr von Maltzahn, gefallen; Ltn. z. S. Erich von Gündell, infolge Absturz gestorben; Ltn. Holle in Gefangenschaft; Ltn. Edmund Voigt, gefallen; Ltn. Carl Schwartzkopf, gefallen; Ltn. d. R. Wilhelm Michel, bisher vermißt, gefallen; Ltn. d. R. Ludwig Frisch, leicht verwundet; Vizefeldwebel Rudolf Weingärtner, leicht verwundet; Vizefeldwebel Hugo Grabitz, gefallen; Unteroffizier Ernst Beckmann, durch Unfall leicht verletzt; Unteroffizier d. R. Friedrich Beggel, gefallen; Unteroffizier d. R. Johann Lutz, schwer verwundet.

Mißgeschick deutscher Militärflieger. Eine Taube überflog in großer Höhe Chateau-Thierry. Die Flieger mußten infolge einer Motorpanne landen, verbrannten aber den Apparat bei der Landung in Noroy-sur-Ourcq vor der Gefangennahme. Die anhängenden Bomben wurden zur Explosion gebracht. Die deutschen Offiziere ließen sich von der Gendarmerie in Meuilly gefangen nehmen und sind nach dem Gefängnis in Villers-Cotterets gebracht worden.

Ein russisches U-Boot durch einen deutschen Flieger versenkt. Am 22. Mai wurde in der Ostsee ein russisches Unterseeboot, anscheinend vom Akulatyp, durch ein deutsches Flugzeug 25 Seemeilen östlich Gotland mit Bomben beworfen. Der Erfolg konnte damals nicht festgestellt werden. Nunmehr wird von russischer Seite zugegeben, daß das Unterseeboot verloren gegangen ist.

Von der Front.

24. Mai. Ein englischer Kreuzer erschien vor der kleinen Stadt Myleh an der Küste von Medina am Roten Meer und ließ ein Flugzeug über dieser Stadt aufsteigen. Der Flieger wurde durch das Feuer unserer Soldaten und Freiwilligen abgeschossen und stürzte ins Meer.

12. Juni. Ein türkischer Flieger überflog mit Erfolg die Inseln Imbros und Lemnos und warf Bomben auf ein feindliches Lager auf Lemnos. Die Engländer ließen einen feindlichen Flieger über die Batterien von Sedd-ul-Bahr aufsteigen, der sieben Bomben abwarf ohne irgend einen Erfolg zu erzielen.

19. Juni. Lunéville wurde wieder von deutschen Flugzeugen heimgesucht, obwohl sie äußerst heftigem Geschützfeuer ausgesetzt waren, ließen sich

im Laufe einer Stunde fünf Flugzeuge sehen. Alle hielten sich in ziemlicher Nähe. Gegen 20 Bomben wurden abgeworfen, die großen Sachschaden anrichteten. Personen wurden nicht verletzt. — Zwei österreichisch-ungarische Flugzeuge überflogen die apulische Küste und belegten die Städte Mola, Polignano mit Bomben.

15. Juni. Morgens um 6 Uhr erschien über Karlsruhe ein französisches Flugzeuggeschwader, das aus 23 Flugzeugen bestand. Eine große Anzahl von Bomben wurden auf die verschiedenen Stadtteile, besonders auf das Schloß und auf den Bahnhof geschleudert. Unter der Bürgerschaft forderte der Ueberfall eine große Anzahl von Toten und Verwundeten.

16. Juni. Warschauer Blätter berichten über neue deutsche Fliegerangriffe auf Radom. Durch die herabgeworfenen Bomben wurden acht Personen, darunter drei Kinder, verletzt. Die Ortschaft Sirardow wurde gleichfalls von deutschen Fliegern mit Bomben belegt, von denen eine auf ein vollbesuchtes Kinotheater fiel. Es erfolgte eine heftige Explosion, durch die sechs Personen getötet, zwei tödlich und 25 leicht verletzt wurden. Es kam zu einer großen Panik, die weitere Unfälle zur Folge hatte. — Ein deutsches Flugzeug warf vier Bomben auf Belfort, die nur geringen Schaden anrichteten. — Gemäß dem französischen Generalstabsbericht wurde ein deutsches Flugzeug gezwungen bei Norroy-sur-Curcq, nordwestlich Ferté-Milon in den französischen Linien zu landen. Die Flieger wurden gefangen genommen. Die Gesamtzahl für die an diesem Tage gegen deutsche Flugzeuge aufgebotenen französischen Flieger beträgt über 30. Die Verfolgung war überall ergebnislos.

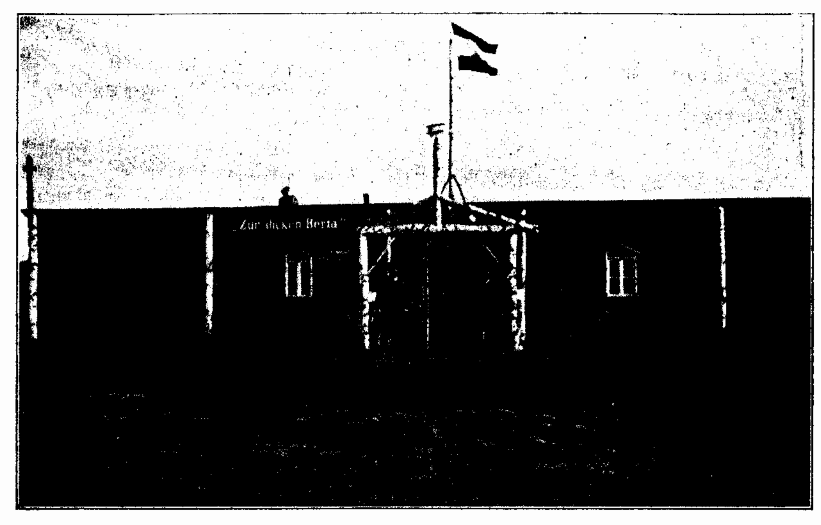
17. Juni. Zwei französische Flugzeuge machten einen Angriff auf Brüssel, welcher der Luftschiffhalle galt. Die Flieger wurden von allen Seiten beschossen. Es wurde kein Schaden angerichtet. — Ein deutsches Flugzeug überflog Bains les Bains bei Epinal und warf Bomben ab, durch die ein Soldat und ein Beamter getötet und 12 Arbeiter verwundet wurden. — In Gérardmer verursachte ein vorzüglich operierendes deutsches Flugzeuggeschwader schweren Schaden an militärischen Anstalten. In Gérardmer, sowie in Remiremont, wo Bomben abgeworfen wurden, erzielten unsere Piloten wertvolle Erkundungen. — Ein deutsches Flugzeuggeschwader erschien über Nancy. Die Flugzeuge flogen paarweise und hielten sich in beträchtlicher Höhe. Ein ununterbrochenes Artilleriefeuer versuchte ihnen vergeblich den Weg zu versperren. Nur die zwei letzten Flieger machten kehrt, während die beiden ersten Paare trotz des Kugelregens ihren Flug fortsetzten. Sie durchquerten die nördlichen Viertel des Stadtzentrums gegen den Bahnhof zu und warfen über zehn Bomben ab. Die Flieger, die kehrt gemacht hatten, bombardierten die neuen Kasernen von Essey, die angeblich leer sein sollen. In Nancy fiel eine Bombe vor dem Gebäude der Zeitung „Le Républicain“ nieder. Ein Geschäft wurde vollständig zertrümmert und mehrere Personen getötet. Auch in anderen Straßen wurde großer Sachschaden angerichtet. Im ganzen sind bis jetzt fünf Tote und fünf Schwerverletzte gemeldet. Die Jagd auf die deutschen Flieger dauerte über eine halbe Stunde. Sie entkamen aber unversehrt. — Zwei französische Flugzeuge überflogen die deutschen Stellungen im Lauchtal und drangen bis über Gebweiler in der Rheinebene vor. Nach ihrer Rückkehr wurden sie von den deutschen Abwehrkanonen beschossen und zum Niedergehen gezwungen. Sie mußten noch innerhalb der deutschen Stellungen landen. Die Insassen des einen Flugzeuges waren unversehrt und konnten noch an der Verbrennung des Apparates verhindert werden, während die Insassen des anderen schwer verletzt und bewußtlos unter ihrem Apparat hervorgeholt wurden.

20. Juni. Wie der Temps meldet, versuchte gestern ein deutsches Flugzeug Amiens zu überfliegen. Es wurde aber gezwungen, umzukehren. Auf dem Rückweg warf der Flieger mehrere Bomben ab, eine fiel auf Corbie, zwei andere fielen zwischen Corbie und Villers-Bretonneux nieder. Die Bomben verursachten Sachschaden. Auch Cassel wurde von einem deutschen Flugzeug besucht, das sich in großer Höhe hielt, von dem aber keine Bomben abgeworfen wurden.

21. Juni. Das türkische Hauptquartier teilt mit: An der Dardanellenfront beschossen unsere Batterien auf dem asiatischen Ufer Schuppen und Flugzeuge des Feindes und verursachten einen Brand, der mehrere Flugzeuge vernichtete und Schrecken unter den Truppen und Tieren des Feindes verbreitete. Feindliche Flieger überflogen unsere Batterien und warfen acht Bomben, jedoch ohne Erfolg. — Aus einem feindlichen Fliegergeschwader, das, ohne militärischen

Schaden anzurichten, Bomben auf Iseghem in Flandern warf, wurde ein Flugzeug herausgeschossen, mehrere andere zu schleuniger Umkehr gezwungen. Ein weiteres Flugzeug wurde in der Champagne über Vouziers heruntergeholt.

22. Juni. Ein italienischer Flieger warf auf Goerz erfolglos Bomben ab. — Eine Taube überflog Remiremont und warf fünf Bomben ab, ohne Schaden anzurichten. — Unsere Flieger bewarfen den Flughafen Courcelles westlich von Reims mit Bomben. Feindliche Bombenabwürfe auf Brügge und Ostende richteten keinen militärischen Schaden an.



Mannschaftsraum und Kantine bei einer Feld-Flieger-Abt. im Osten.

23. Juni. Südlich von Neuville brachte eines unserer Kampfflugzeuge einen feindlichen Flieger zum Absturz.

27. Juni. Seit Beginn des großen Ringens bei Arras kämpfen dort unsere Flieger mit ihren Gegnern um die Vorherrschaft in der Luft. Beiden Teilen hat der Kampf Verluste gekostet; die unsrigen waren nicht vergeblich; seit einigen Tagen haben wir sichtlich Oberhand gewonnen.

28. Juni. Besonders gute Erfolge hatten wir an den südlichsten Teilen unserer Kampffront gegen feindliche Flieger. Im Luftkampf wurden zwei feindliche Flugzeuge nördlich des Schluchtpasses und bei Gérardmer heruntergeschossen, zwei weitere durch Artilleriefeuer bei Largitzen und bei Rheinfelden auf Schweizer Gebiet zur Landung gezwungen.

Ausland.

Absturz des englischen Fliegers Warneford. Der englische Fliegerleutnant Warneford, der kürzlich in Belgien einen Zeppelin zerstört haben soll, hat sich auf dem Flugfelde von Buc bei einem Erprobungsflug zu Tode gestürzt. Ueber den Unfall werden folgende Einzelheiten gemeldet: Der Apparat befand sich gegen 4½ Uhr nachmittags in einer Höhe von 250 m, als Warneford eine plötzliche Schwenkung auf dem rechten Flügel ausführen wollte. Der Apparat neigte sich ganz auf die Seite und stürzte zu Boden. Warneford und sein Begleiter, der amerikanische Schriftsteller Blackneidhaim, ein kanadischer Flieger, wurden aus dem Apparat herausgeschleudert. Beide waren sofort tot. Die beiden Leichen wurden ins Hospital von Versailles gebracht. Das Ereignis hat in bürgerlichen und militärischen Kreisen große Bestürzung hervorgerufen.

Es muß dazu bemerkt werden, daß Warneford zur Belohnung für die angebliche Zerstörung eines Zeppelins von dem König von England, vom Präsidenten der Republik und vom Kaiser von Rußland mit Ordensauszeichnungen bedacht worden ist und daß man ihm erst vorgestern in Paris ein Bankett gab, wobei er sich selbst anmaßte, alle Zeppeline zu zerstören.

Ein Ministerium für Luftschiffahrt in England. Wie die „Information“ meldet, soll in England die Absicht bestehen, ein Ministerium für Luftschiffahrt zu errichten, dessen Leitung Winstim Churchill übernehmen soll.

Prämien für deutsche Flugzeuge in Paris. Der Pariser Stadtrat setzte in seiner Sitzung vom 15. Juni einen Preis von 5000 Frs. samt einer Denkmünze für jeden aus, dem es gelingt ein feindliches Flugzeug, das Paris oder Umgebung überfliegt, herunterzuholen.

Die Flieger Védrines und Brindejonc in italienischen Diensten? Die italienische Presse brachte vor einiger Zeit die Nachricht die beiden französischen Flieger Védrines und Brindejonc seien in italienische Dienste eingetreten. Neuerdings jedoch dementieren die französischen Zeitungen diese Nachricht. Die beiden Flieger seien auf ihrem Posten an der französischen Front verblieben.

Zwei belgische Flieger abgestürzt. Der „Petit Parisien“ erfährt aus Etampes: Als der belgische Flieger Taccoen in Begleitung des Korporals Kosyne bei Etampes flog, überschlug sich der Apparat und stürzte ab. Taccoen wurde getötet, Kosyne schwer verletzt.

Ein neuer Fliegerunfall in der Schweiz. Die Schweizer Militäraviatik ist von einem neuen schweren Mißgeschick betroffen worden. Auf dem Flugplatz bei Dübendorf stieg am 24. Juni früh Leutnant Lugrin mit dem Oberleutnant von Kaenel auf einem Eindecker zu einem kleinen Ueberlandflug auf. Auf dem Rückweg ging Lugrin in steilem Gleitflug nieder. Als sich der Apparat etwa 50 Meter über dem Boden befand, in unmittelbarer Nähe des Flugfeldes, klappten die Flügel nach oben und der Eindecker fiel zur Erde. Beide Flieger wurden schwer verletzt. Lugrin starb nach kurzer Zeit.

2000 Flugzeuge um die Kruppschen Werke in die Luft zu sprengen. Im „Daily Expreß“ macht der englische Schriftsteller Welsz einen neuen Vorschlag zur schnellen Besiegung Deutschlands. Welsz verlangt, man solle sich über alle völkerrechtlichen Bestimmungen hinwegsetzen und einen neuen Zerstörungsdienst gegen Deutschland einrichten. Zu diesem Zwecke müssen 2000 Flugzeuge gleichzeitig die Kruppschen Werke in Essen bombardieren, denn dieses Verfahren koste weniger Geld und Menschen als etwa eine Schlacht bei Neuve Chapelle oder der Verlust eines Kriegsschiffes.

Verhaftung eines angeblichen deutschen Militärfliegers. Reuter meldet aus Cincinnati, daß dort ein Herr Heinz Hardenberg festgenommen wurde, in dem man einen deutschen Militärflieger vermutet. Die Verhaftung soll auf Erklärungen Hardenbergs zurückzuführen sein, daß die „Lusitania“ bewaffnet gewesen sei.

Eine englische Flieger-Arbeiterabteilung. In Glasgow wurde eine aus 10 000 Mann bestehende Flieger-Arbeiterabteilung gebildet, die sich sofort überall hinbegeben wird, wo ihre Arbeit gebraucht wird.

Das erste bulgarische Flugzeug. Wie man aus Sofia mitteilt, wurde dort jüngst das erste in Bulgarien verfertigte Flugzeug ausgestellt. Mehrere bulgarische Stabsoffiziere, darunter der Major des Militär-geographischen Institutes Karajordanow (ein Zögling des österr.-ungar. Militär-geographischen Institutes), haben einige Verbesserungen erfunden, die bei dem neuen Flugzeug angewendet worden sind.

Verschiedenes.

Die Feldfliegersprache. So jung die Feldfliegerei ist, so hat sie sich doch schon ihre Berufssprache gebildet. Die „Zeitschrift für den deutschen Unterricht“ gibt von ihr folgende Proben: Der Beobachtungsoffizier heißt Franz. Urheber dieser Bezeichnung soll der Flugzeugführer Leutnant Blüthgen, der Sohn des Dichters (gefallen im September 1914 in Frankreich) gewesen sein. Bei einem Manöver hat ihn der kommandierende General gefragt wie sein Beobachter heißt. Blüthgen soll geantwortet haben: „Exzellenz, das weiß ich nicht; ich nenne ihn Franz.“ Wenn der Franz im Frieden seine Ausbildung von mehreren Monaten hinter sich hatte, nannte man ihn Oberfranz. Wurde er einem Flugzeugführer ständig zugeteilt, so war er fortan Dauerfranz. Zwischen dem Flugzeugführer und seinem Dauerfranz besteht eine Ehe. Das Bild ist richtig gewählt, weil sich beide in der Tat so gut verstehen und vertragen müssen wie Eheleute. Von dem Worte Franz ist später das Zeitwort franzen gebildet worden; es bezeichnet die wichtigste Tätigkeit des Beobachters, nämlich das Orientieren. Leitet der Beobachter das Flugzeug in gerader Luftlinie, so franzt er Strich, führt er es irre,



Der englische Flieger Warneford.

so verfranzt er sich. — Der Flugzeugführer erhielt später den Namen Heinrich, der sich in den letzten Monaten verbreitet hat. Ein Flugzeugführer von ungewöhnlich großer Flugfertigkeit ist eine Kanone (Fliegerkanone). Mit demselben Worte erkennt man die Tüchtigkeit eines Beobachters an: auch dieser kann eine Kanone (Beobachterkanone) sein. Es gibt große und ganz große Kanonen. Mit Entschiedenheit lehnt es der Flugzeugführer ab, ein bloßer Luftchauffeur zu sein. — Das Flugzeug ist die Kiste. Man spricht von der alten Eulerkiste und meint damit den von Euler in Frankfurt gebauten Typ mit hintenliegendem Motor. Bei diesem Flugzeug war der Beobachtersitz einer Kiste bis zu einem gewissen Grade ähnlich. Auch beim alten Farmantyp war es so; weshalb man von Farman-

kisten sprach. Bei den übrigen Flugzeugen spricht man von Kiste schlechthin. Man sagt also nicht: „Albatroskiste" oder „Rumplerkiste". Wer auf Station wenig eifrig war, von dem kann man hören: „Der ist in sechs Wochen bloß dreimal in die Kiste gegangen." Einem Beobachter, der sich unbekümmert um die Flugfertigkeit jedem Flugzeugführer anvertraut, zollt man Anerkennung mit den Worten: „Der setzt sich zu jedem in die Kiste." Ein schlechtes Flugzeug, z. B. eines das nicht steigt oder sich unheilbar verzogen hat, nennt man geringschätzig eine Eierkiste oder eine Klamotte. Grüne Frösche oder grüne Hunde sind die mit grünlichem Stoff bespannten Kampfflugzeuge (Tyb Caudron). Die schnellsteigenden und schnellfliegenden, mit Maschinengewehr bewaffneten Kampfflugzeuge der Franzosen heißen auch Bauernschreck.

Wenn das Flugzeug zertrümmert wird, so meldet der Franz, mein Flugzeug und ich sind in den Dreck geschmiert, die Kiste ist restlos verbraucht, der Flugzeugführer, der ja dabei gewesen sein muß, lebt dann gewöhnlich auch noch. Wenn die Landung tatellos erfolgt ist, dann war es eine Eierlandung. Manchmal sackt der Apparat durch. Auch Schwanzlandungen sind sehr beliebt.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 630737. Bewegliche Lagerung von Schußwaffen für Luftfahrzeuge. Albatroswerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 19. 1. 15. A. 24079.

77h. 630754. Maschinengewehrbefestigung, insbesondere an Fluzeugen. Gustav Otto, München, Riesenfeld, Neulerchenfeldstr. 76. 8. 5. 15. O. 9028.

77h. 630757. Schwimmer für Wasserflugzeuge. Gothaer Waggonfabrik. A.-G. Gotha. 8. 5. 15. G. 38097.

77h. 630760. Zwangsfreiflieger. Franz Kubisch, Berlin, Guineastr. 40. 10. 5. 15. K. 66218.

77h. 630832. Einrichtung an Wasserfahrzeugen, insbesondere Gleitbooten. Gesellschaft für nautische Instrumente G. m. b. H., Kiel. 4. 8. 13. G. 34048.

77h. 630868. Flugzeugrumpf mit vornliegendem Motor und hinten angeordneter Druckschraube. Jacob Keckhut, Straßburg i. Els. 6. 5. 15. K. 66205.

77h. 630877. Vorrichtung zum Befestigen von Panzerplatten an Rümpfen von Flugzeugen. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 11. 5. 15. D. 28661.

77h. 630887. Spurlager für das Maschinengewehr der Flugzeuge. Automobil & Aviatik, A.-G., Freiburg i. Br. 12. 5. 15. A. 24484.

77h. 630888. Verbindungsstück für die Holme an Flugzeugen. Automobil & Aviatik, A.-G., Freiburg i. Br. 12. 5. 15. A. 24482.

77h. 630904. Steuerung für Flugzeuge. Franz Steffen, Kiel-Kronshagen. 5. 12. 14. St. 19964.

77h. 630905. Holmanordnung in den Flügeln von Flugzeugen. Franz Steffen, Kiel-Kronshagen. 5. 12. 14. St. 19963.

77h. 631052. Holm für Flugzeugtragflächen. Viktor Hofstadt, Lindlar b. Cöln, Kirchhofstr. 103. 15. 5. 15. H. 69518.

77h. 631082. Zugseil-Anschluß für Steuerungsflächen. Albatroswerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 27. 1. 15. A. 24101.

77h. 631193. Selbsttätig wirkende Höhensteuerung für Wasserflugzeuge. Gesellschaft für nautische Instrumente G. m. b. H., Kiel. 29. 5. 13. G. 33423.

77h. 631237. Panzerplattenbefestigung an Flugzeugstahlrümpfen. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H, Lindenthal b. Leipzig. 19. 5. 15. D. 28680.

77h. 631245. Kugelgelenk zur Verbindung zweier Körper mit einander schneidenden Achsen, namentlich für Flugzeuge. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannistsal. 20. 5. 15. R. 41274.

77h. 631246. Kugelgelenk zur Verbindung zweier Körper mit gleichliegenden Achsen, namentlich für Flugzeuge. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 20. 5. 15. R. 41275.

77h. 631266. Verlötete Drahtbündel (Seile, Litzen usw.) für Luftfahrzeuge. Stahl- und Drahtwerk Röslau, G. m. b. H., Röslau i. Bayern. 17. 5. 15. St. 20254.

77h. 631305. Panzerturm für Flugzeuge. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 15. 9. 14. Sch. 54048.

77h. 631308. Antriebsvorrichtung für Stromerzeuger auf Flugzeugen. Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin. 30. 1. 15. G. 37744.

77h. 631352. Bombenabwurfvorrichtung für Flugzeuge. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 21. 5. 15. A. 24510.

77h. 631343. Propeller. Franz Reschke G. m. b. H, Berlin 21. 5. 15. R. 41280.

77h. 631350. Deckenkompaß-Aufhängung für Flugzeuge. Werkstätten für Präzisions-Mechanik u. Optik Carl Bamberg, Berlin-Friedenau. 22. 5. 15. W. 45794.

77h. 631358. Anschlußstück für Drahtseilverspannungen von Flugzeugen. Viktor Hofstadt. Lindlar b. Cöln. 25. 5. 15. H. 69571.

77h. 631439. Sprachrohranordnung für Flugzeuge. Fa. C. B. König, Altona. 27. 5. 15. K. 66284.

77h. 631440. Sprachrohr für Flugzeuge. Fa. C. B. König, Altona. 27. 5. 15. K. 66285.

Patentanmeldungen.

77h. C. 24372. Wasserflugzeug mit seitlich vom Hauptschwimmer angeordneten Hilfsschwimmern. Glenn Hammond Curtiß, Hammondsport, New York; Vertr.: Dr. A. Levy u. Dr. F. Heinemann, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. 14. 8. 13.

77h. Sch. 47462. Benzinbehälter für Flugzeuge mit im Innern desselben in einen Ansatzstutzen eingebauter Benzinpumpe. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 28. 6. 14.

77h. A. 26731. Bombenabwurfvorrichtung. Ago Flugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal 19. 1. 15.

77h. M. 57657. Bombe mit Fallschirm für Luftfahrzeuge. Ludwig Mayer, Bochum, Hernerstr. 153. 16. 2. 15.

Vorrichtung mit einem am Spannmast drehbar gelagerten Hebel zum gemeinsamen Entspannen und Anziehen der Spanndrähte bei Flugzeugen.*)

Es ist bekannt, bei Flugzeugen die Tragflügel in der Regel durch an beiden Seiten des Tragdecks angreifende Drähte zu verspannen, deren obere an einem durch Schrauben zu hebenden Spannstücke des Spannmastes befestigt sind. Durch das Verschrauben wird jedoch ein großer Zeitverlust bedingt, und meistens erfolgt noch, wenn die Schrauben nicht genau an die ursprüngliche Stellung zurückgebracht werden, eine unregelmäßige Spannung der Drähte. Um diesen Uebelstand zu vermeiden und die Spannung der Drähte sicher festzulegen, hat man zum gemeinsamen Entspannen und Anziehen der Spanndrähte auch schon einen am Spannmast drehbar gelagerten Hebel verwendet, der durch Drehen einer Handschraube in eine derartige Lage gebracht werden kann, daß die Resultierende

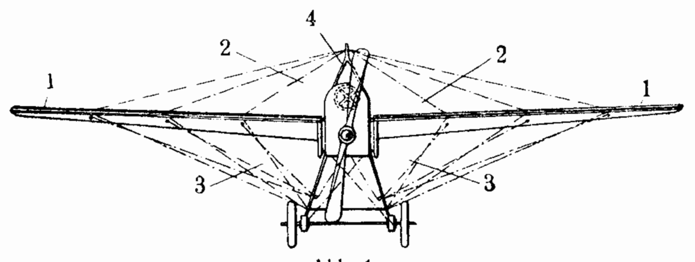


Abb. 1

aus den auf die Drähte einwirkenden Kräften durch den Unterstützungspunkt des Hebels geht. Bei dieser Einrichtung wird das Aufbauen des Flugzeuges längere Zeit beansprucht, was im Kriege besonders nachteilig ist. Außerdem können die Drähte ungleichmäßig beansprucht werden, und es ist, wenn durch übereiltes Arbeiten der Hebel nicht vollständig in seine lotrechte Lage gebracht wird, infolge der starken Beanspruchung der Schraube stets die Gefahr des Entspannens der Flügel vorhanden.

Um die gleichmäßige Spannung aller Drähte im Spannturm und darauf eine sichere Festlegung, ohne die Drähte ungleichmäßig zu beanspruchen, auszuführen, werden die Drähte nach dem Gegenstand der Erfindung an einem Schlitten des

*) D. R. P. Nr. 284892 Automobil- u. Aviatik A.-G. in Mülhausen i. Els.

oberen Teiles des Spannturmes aufgehängt, dessen Verschiebung durch einen zweiarmigen Hebel mittels Lenker erfolgt. Nach erfolgter Anspannung der Drähte ist der Unterstützungspunkt des aufgeklappten Hebels etwas über den Totpunkt hinausgerückt, sodaß ein unbeabsichtigtes Entspannen der Drähte niemals vorkommen kann.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist auf der Zeichnung dargestellt. Abb. 1 zeigt das verspannte Tragdeck, Abb. 2 eine Seitenansicht und Abb. 3 einen Schnitt durch die Spannvorrichtung an.

Die Drähte 2 (Abb. 1) werden an den um die Zapfen 5 beweglichen Lappen 6 des Schlittens 7 (siehe Abb. 2 und 3) befestigt, der auf dem Rohre 9 des Spannturmes 10 verschiebbar ist. Am Zapfen 8 des Schlittens drehbare Lenker 11 sind durch einen Bolzen 12 mit dem Kopfende eines zweiarmigen Handhebels 13, 16 verbunden, der kippbar auf dem Oberteil 15 des Spannturmrohres 10 gelagert ist. In der tiefsten Lage des Schlittens 7, in der die Drähte entspannt sind, liegt der Handhebel 16, wie die punktierte Lage zeigt fast wagerecht.

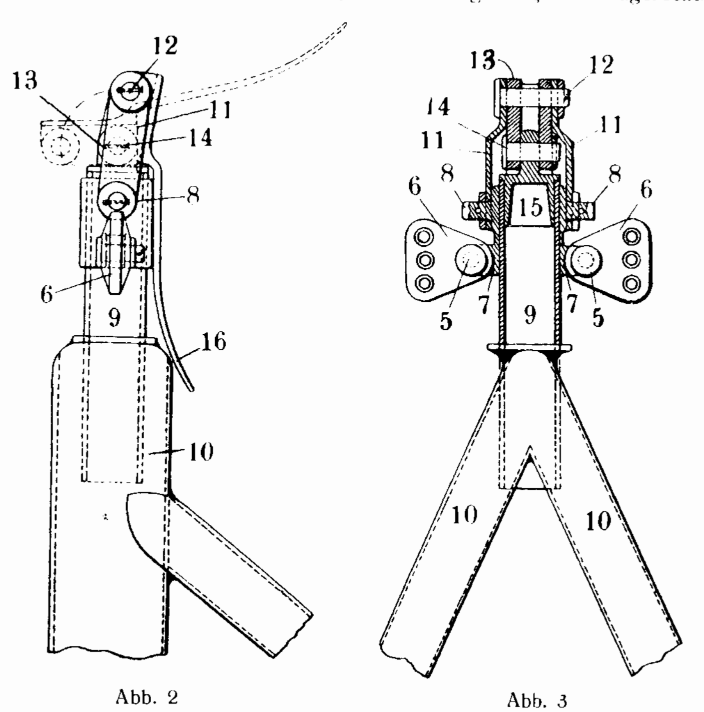


Abb. 2 Abb. 3

Zum Spannen der Drähte wird der Handhebel in die lotrechte Lage gebracht. Dabei kommt der Zapfen 12 etwas über die lotrechte Lage hinaus nach rechts (Abb. 2), so daß ein unbeabsichtigtes Zurückgehen des Handhebels 16 in die wagerechte Lage nicht erfolgen kann.

Durch diese gleichzeitige, mit einem Ruck erfolgende Spannung und Entspannung aller die Flügel verstelfenden Drähte wird die Zeit des Aufbauens und Abschlagens der Flugmachinen wesentlich verkürzt, was im Kriegsfalle von großem Wert ist. Da ferner die Totpunktlage des Hebels unbedingt überschritten wird und die Drähte beim Spannen immer gleichmäßig beansprucht werden, bietet diese Spannvorrichtung auch eine vollständige Sicherheit gegen das Zusammenklappen der Flügel.

Patent-Anspruch.

Vorrichtung mit einem am Spannmast drehbar gelagerten Hebel zum gemeinsamen Entspannen und Anziehen der Spanndrähte bei Flugzeugen, dadurch

gekennzeichnet, daß der zweiarmig ausgebildete Hebel (13) durch Lenker (11) mit einem die Spanndrähte tragenden Schlitten (7) verbunden ist, der beim Aufklappen des Hebels auf dem Mast emporsteigt und die Spanndrähte dabei anzieht.

Ein- oder mehrteilige Schelle zur Verbindung des Flugzeugholmes mit den Querrippen.*)

Die Erfindung bezieht sich auf ein- oder mehrteilige Schellen, die zur Verbindung von Gerippteilen, insbesondere von Flugzeugholmen, mit unter einem Winkel anstoßenden Querrippen dienen, und besteht darin, daß die Schließlappen der Schelle die an den Holm anstoßenden Querrippen an ihrem Ende umfassen und festklemmen. Auf diese Weise können eine oder mehrere Querrippen mit dem Holm verbunden werden.

Es ist bereits bekannt, die Querrippen oder Streben in der Weise durch auf dem Holm sitzende Schellen zu befestigen, daß man das Rippenende in Teile der Schelle einklemmt; diese Teile bilden jedoch nur Ansätze des in sich geschlossenen, auf dem Holm sitzenden Teiles.

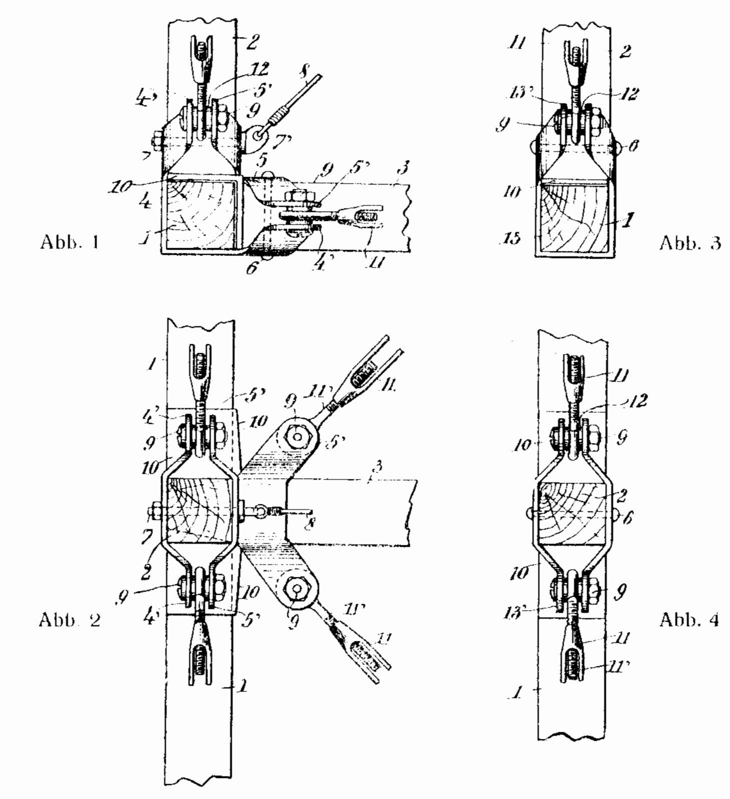


Abb. 1 Abb. 3 Abb. 2 Abb. 4

Es ist ferner bereits vorgeschlagen worden, Schellen zur Spanndrahtbefestigung mehrteilig herzustellen, so daß der Hauptteil nach einer Seite offen ist und leicht über den Holm gebracht werden kann.

Der Befestigungsteil gemäß der Erfindung weicht von dieser bekannten Einrichtung insofern ab, als er eine offene Schelle in geeigneter Ausführungsform für Strebenbefestigung darstellt.

*) D. R. P. Nr. 284 349 Jakob Lohner & Co. in Wien.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele der Schelle nach der Erfindung dargestellt, und zwar zeigen die Abb. 1 und 2 eine zur Verbindung eines Holmes mit zwei Querrippen dienende Schelle in Seitenansicht und Draufsicht, während die Abb. 3 und 4 in gleicher Darstellung eine zur Verbindung eines Holmes mit nur einer Querrippe dienende Schelle zeigen.

Gemäß dem in den Abb. 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel werden der Holm 1 und die beiden auf diesem rechtwinkelig aufgesetzten Querrippen 2 und 3 durch eine zweiteilige Schelle zusammengehalten. Jeder der Schellenteile besteht aus einem Winkelstück 4 bezw. 5, von denen das eine, 4, an der Außenseite und das andere an der Innenseite der Winkelverbindung der Querrippen angebracht ist. Die Schenkel der Winkelstücke, die die Schließlappen der Schelle bilden, enden in je zwei abgekröpfte seitliche Fortsätze 4′ bezw. 5′, so daß jedes Winkelstück vier Fortsätze besitzt, mittels welcher die beiden Teile der Schelle miteinander verbunden werden. Die beiden Schellenteile sind zweckmäßig noch durch die Querrippen 2, 3 durchsetzende Niet- oder Schraubenbolzen 6, 7 verbunden, welche letztere mit einer Oese 7′ zum Festlegen von Spanndrähten 8 versehen sein können. Bei Verbindung der Schellenteile mittels der durch die Löcher der Fortsätze hindurchgesteckten Schraubenbolzen 9 bezw. beim Anziehen der Muttern wird jede Querrippe durch einen Schließlappen des äußeren und einen Schließlappen des inneren Schenkelteiles und der Holm durch die eigentliche Schelle festgehalten, sodaß auf diese Weise eine sichere Verbindung aller drei Teile durch eine einzige einfache Schelle erreicht wird. Um den Holm gegen eine etwaige Längsverschiebung zu sichern, ist derselbe zu beiden Seiten der Querrippen mit Anschlägen 10 versehen, zwischen welchen die Querrippen eingreifen und so eine Lageveränderung des Holmes verhindern. Die seitlichen Fortsätze der Schließlappen können in bekannter Weise zum Festlegen der Spanndrähte verwendet werden, was z. B. in der Weise erfolgen kann, daß die Spannschlösser 11 direkt an die Fortsätze bezw. an deren Verbindungsbolzen 9 angelenkt werden, wobei die Fortsätze durch eine zwischengeschaltete Distanzhülse 12 auseinander gehalten werden können, so daß die Drehmöglichkeit der Spannbolzen gewahrt bleibt. Die Fortsätze sind zweckmäßig gegen die Schließlappen der Schelle seitlich abgekröpft, so daß sie in der Richtung der Spanndrähte zu liegen kommen. Beim Spannen der Drähte werden die Schließlappen 4, 5 infolge der seitlichen Abkröpfung der Fortsätze 4′, 5′ und der Holm 1 infolge des auf die Schelle ausgeübten Zuges an die Querrippen 2, 3 festgepreßt, wodurch die gegenseitige Lage aller dieser Teile noch mehr gesichert wird.

Soll der Holm 1 mit nur einer Querrippe 2 verbunden werden, so kommt eine Schelle in Anwendung, die, wie aus den Abb. 3 und 4 ersichtlich ist, aus einem einzigen Bügel 13 besteht, dessen beide Schenkel wieder in zwei seitliche Fortsätze 13′ gegabelt sind, so daß der Bügel vier Fortsätze besitzt. Dieser Bügel umfaßt den Holm an der Aussenseite, während die an beiden Seiten der Querrippe anliegenden Schließlappen durch einen die Querrippen durchsetzenden Nietbolzen 6 verbunden sind. Die Verbindungsfortsätze können wieder, wie im vorgeschriebenen Ausführungsbeispiele, zum Festlegen der Spanndrähte verwendet werden, so daß der Holm, der gleichfalls in der vorbeschriebenen Art gegen Längsverschiebung gesichert ist, durch den Zug der Spanndrähte an die Querrippe gepreßt wird.

Patent-Anspruch.

Ein- oder mehrteilige Schelle zur Verbindung eines durchgehenden Flugzeugholmes mit einer oder mehreren unter einem Winkel anstoßenden Querrippen, dadurch gekennzeichnet, daß die Schließlappen der nach der Seite der Querrippe offenen Schelle die an dem Holm anstoßende Querrippe bezw. Querrippen an ihrem Ende umfaßen und festklemmen.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.

Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.

Eintrittsgeld Mk. 20.– :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.

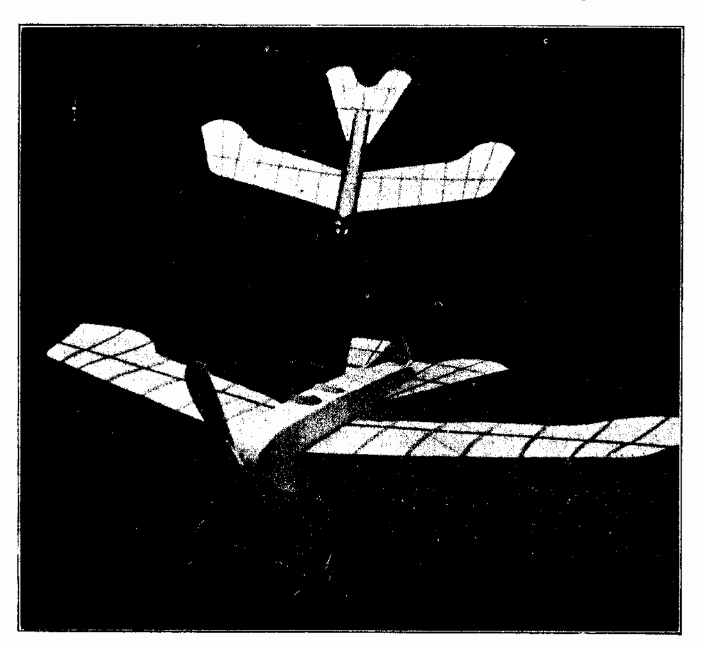
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Rumpf-Preßlufteindeckermodell Schlick

(Hierzu Tafel III)

Beim Bau dieses Modells wurde der Hauptwert darauf gelegt, ein gutfliegendes Anschauungsmodell zu erhalten. Aus diesem Grunde wurde als Antriebskraft ein Bing-Preßluftmotor verwandt, welcher mitsamt der Flasche vollständig im Rumpf eingeschlossen ist. Letzterer ist aus Zeichenpapier hergestellt und sehr kräftig und widerstandsfähig. Er besteht aus zwei Teilen, welche an der dicksten Stelle ineinandergeschoben werden. Das aus 2 mm starkem Stahldraht bestehende und gut federnde Fahrgestell sowie der Rumpf werden durch



Rumpf-Preßlufteindeckermodell „Schlick".
Oben dasselbe mit abmontierter Rumpfverkleidung.

die am Anfang der Tragflächenholme befestigten 1½ mm starken Stahldrahtstifte, welche in die eingelöteten Röhrchen der Preßluftflasche gesteckt werden, mit derselben fest verbunden. Die Tragflächen sind aus Bambus hergestellt und mit luftdichtem Stoff überzogen. Als Verspannung ist ¼ mm Stahldraht verwandt worden. Das Modell besitzt sämtliche Steuerzüge und ist in allen Teilen gut durchgearbeitet. Das Gewicht des kompletten flugfertigen Apparates beträgt 775 g, er läßt sich vollständig zerlegen und in wenigen Minuten montieren. Bei den ersten Versuchen zeigte das Modell ruhige und stabile Flüge und erreichte Fluglängen von durchschnittlich über 100 m, was für ein Anschauungsmodell als recht gute Leistung bezeichnet werden kann.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.

Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein.

Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Kölner Club für Modellflugsport.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Heinz Schiffer, Köln, Aachenerstr. 28.

Der Verein hält seine Uebungsfliegen wieder regelmäßig ab. Bei den letzten Uebungsfliegen zeichnete sich der Causemann'sche 2,20 breite Doppeldecker mit Gummiantrieb ganz besonders aus. Es wurden bei Handstart Flüge bis zu einer Höhe von 7 metern erreicht. Näheres wird später veröffentlicht werden.

I. Leipziger Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: K. Richter, Leipzig, Johannisgasse 13 III.

Am Sonntag, den 20. Juni veranstaltete der I. L. M. V. auf dem Leipziger Sportplatz (Innenraum) ein Wettfliegen, an dem sich auch der Modellflug-Verein Zeitz mit 8 Modellen beteiligte. Unter den insgesamt etwa 25 startenden Modellen sah man neben den einfachsten Gummimodellen äußerst fein durchdachte, und komplizierte Konstruktionen von Preßluftmodellen, und zu den kleinsten Miniaturmodellen von Kröber-Leipzig bildete das Preßluftmotorenmodell mit selbstgefertigtem Benzinmotor von Hellmuth Wagenseil-Leipzig mit seinen annähernd 3 m Spannweite das gelungenste Gegenstück. Trotzdem infolge des Krieges die besten Kräfte fehlten, wie sich bei den Wettbewerben zeigte, wurden doch recht befriedigende Leistungen erzielt und zeigten besonders Rössler-Leipzig, mit seinem schwanzlosen Eindecker, sowie die Leipziger Nemrow, Kröber & Huster, und die Zeitzer Zetzsche, Zimmermann & Otto sehr schöne Flüge, während das Benzinmodell mit seinem lustig knatternden Motor naturgemäß das größte Interesse für sich in Anspruch nahm.

Wider Erwarten gut schnitten diesmal die Preßluftmodelle ab, und waren es hier die Zeitzer Zetzsche & Zimmermann, die beide bei durchaus einwandfreiem Bodenstart äußerst gelungene Flüge mit jedesmaliger glatter Landung ausführten.

Die gesamte Veranstaltung kann somit als für die jetzige, für die Modellflug-Vereine äußerst schwere Zeit als durchaus gelungen bezeichnet werden, und wird der Verein eine baldige Wiederholung derartiger Veranstaltungen anstreben, umsomehr, als der Leipziger Verein Sportplatz das für diese Zwecke sehr gut geeignete Gelände dem Vereine in entgegenkommender Weise vollkommen kostenlos zur Verfügung gestellt hatte.

Die Preisverteilung fand anschließend noch am gleichen Abend im Restaurant Lehrer-Vereinshaus statt. Die Prämiierung erfolgte diesmal auf Grund der sogenannten holländischen Handicapformel, wobei neben dem Modellgewicht die Flugdauer und Entfernung zur Berechnung gezogen werden, unter Anwendung der aufs sorgfältigste berechneten Handicapziffern, und zeigte es sich, daß sich diese Formel in der Praxis recht gut bewährte, obgleich sie theoretisch nicht nachgewiesen ist, und wohl auch schwerlich nachzuweisen sein dürfte. Preisträger waren die Zeitzer Herren Zetzsche (10764 Punkte), Zimmermann (9142,5) und Otto (2149,4), sowie die Leipziger Herren Rössler (4742,4), Huster (3570), Nemrow (1344) und Kröber (1173).

Die nächste Versammlung findet nächsten Sonnabend, abends 9 Uhr im Lehrer-Vereinshause statt.

Personalien.

Der Orden der Eisernen Krone mit Kriegsdekoration wurde dem Flieger, Linienschiffsleutnant Klasing, der de Cità di Ferrara zerstört hat, in Anerkennung des tapferen erfolgreichen Verhaltens vor dem Feind vom Kaiser verliehen.

Das Ritterkreuz II. Klasse des Militär St. Heinrichs-Ordens erhielt Ltn. Roesler von der Feldflieger-Abteilung 24.

Das Ritterkreuz I. Klasse des Albrechts-Ordens mit Schwertern erhielt Hauptmann Spranger Führer der Feldflieger-Abteilung.

Das Ritterkreuz II. Klasse des Albrecht-Ordens mit Schwertern erhielt Oberltn. Sommer von der Feldflieger-Abteilung 22 und Ltn. Rödel von einer Festungsflieger-Abteilung.

Das Ehrenkreuz mit Schwertern erhielt Sergeant d. Res. Röthlich von der Feldflieger-Abteilung 29.



Modellwettfliegen Leipzig.

Befördert wurden: Major Franke, Leiter der Militär-Fliegerschule in Freiburg im Brsg. zum Oberstltn., die Oberltns. Carganico vom Flieger-Bataillon 4, Oberltn. Förste von der Inspektion der Fliegertruppen und Oberltn. d. Ldw. Sauer, von der Flieger-Ersatz-Abteilung 2 zu Hauptleuten. Vizefeldwebel Lohmann, von der Flieger-Ersatz-Abteilung 3 zum Ltn. d. R. Ferner die Offizieraspiranten Schulte, von der Feldflieger-Abteilung 33, Fischer von der Feldflieger-Abteilung 42, von Bieler von der Feldflieger-Abteilung 25 zu Ltns. d. R. und die Offizieraspiranten Buzengeiger und Brandt von der Feldflieger-Abteilung 43 zu Ltns. d. Ldw.

Literatur.

Der Luftkrieg 1914-1915. Unter Verwendung von Feldpostbriefen und Berichten von Augenzeugen dargestellt von einem Flugtechniker. Mit Genehmigung des Kgl. Preuss. Kriegsministeriums und des Kais. Reichmarineamts. Verlag Hesse & Becker in Leipzig. 278 Seiten. Mit vielen Textbildern und vier Tafeln in Kupfertiefdruck. Kartoniert M. 2.50, gebunden M. 3.

Wie schon der Titel mitteilt, gibt das Buch mit reicher Illustrierung an Hand von Feldpostpriefen ein anschauliches Bild über die neueste Art des Krieges, den Luftkrieg. Bei dem großen Interesse, das man gerade dem Flugwesen entgegenbringt, wird das Buch gern gelesen werden.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen“
unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Oskar Ursinus, Civilingenieur.

No. 14
14. Juli
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.— Ausland per Kreuzband M. 19.20 Einzelpr. M. 0.60.

Telef. Hansa 4557 Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport“ Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14 tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport“ erscheint am 28. Juli.

Eine Nationalflugspende in Amerika.

Amerika sieht immer mehr ein, daß es sich um jeden Preis eine Luftflotte schaffen muß. Der Krieg hat ihnen ihre gänzliche Unfähigkeit und Rückständigkeit auf dem Gebiete des Flugwesens gezeigt, und schon hat man verzweifelte Anstrengungen gemacht, das Verlorene einzuholen. Doch man dachte es sich leichter.

Um in Amerika, dem Land der Reklame, genügend durchdringen zu können, mußte eine ungeheure Reklame einsetzen, und die amerikanischen Flugzeitungen besorgen das in überzeugendstem Maße.

Das neueste Mittel, den genügenden Fond für die Schaffung einer Luftflotte aufzubringen, ist der Aufruf einer Nationalflugspende.

In bereden Worten wird daran erinnert, wie Deutschland und Frankreich erst durch die Nationalflugspende dazu befähigt waren, das Flugwesen in so weitgehendem Maße auszubauen, also folge das geduldige Amerika diesem Vorbilde und schenke schleunigst die nötigen Millionen, daß man es den europäischen Staaten gleichtun könne!

Daß die nötigen Millionen im Ernstfalle in kurzer Zeit aufgebracht werden können, daran ist wohl nicht zu zweifeln, jedoch wird es sehr interessieren, auf welche Art sie verwendet werden und ob wohl die Illusionen derer, die die amerikanische Nationalflugspende ins Leben rufen, erfüllt werden.

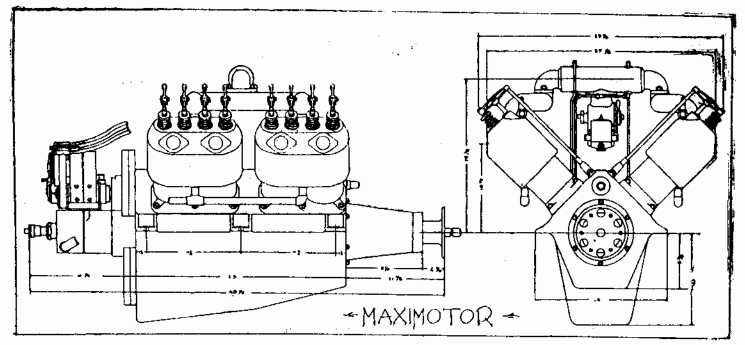
Neues von amerikanischen Flugmotoren.

(Fortsetzung von Seite 361 No. 12.)

Die amerikanischen Motorenfabriken arbeiten jetzt mit Hochdruck. Die Hauptabnehmer sind England und Rußland. Alles, was sich dreht, wird gekauft. — — Viele Motorenkonstruktionen, die als Eintagsfliegen bereits wieder verschwunden waren, sind zu neuem Leben erwacht. Anschließend an die in No. 12 des „Flugsport" beschriebenen Motoren wären ergänzend noch folgende nachzutragen:

Der **Maximotor**

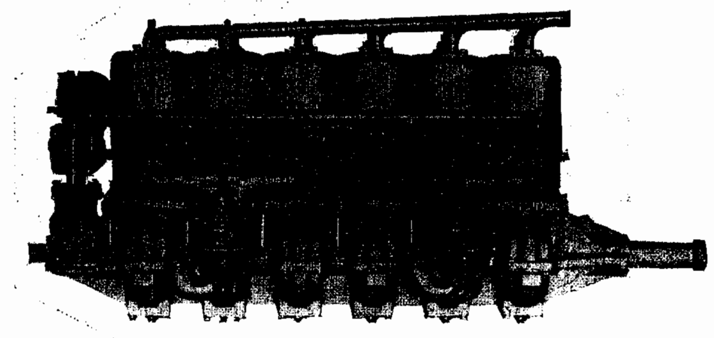
von Max Dingfelder gebaut, besitzt 8 Zylinder in V-Form und leistet 110—120 PS. Die gekröpfte Kurbelwelle von 52 mm Durchmesser ist in bekannter Weise ausgebohrt und läuft in Kugellagern. Das Motorgehäuse ist aus Aluminium aus einem Stück gegossen. Die Gußstahl-Zylinder sind paarweise mit einem Kühlmantel aus Stahlblech umgeben.



Der Durchgang des Einlaßventiles beträgt 60 mm und der des daneben liegenden Auspuffventiles 45 mm. Die Betätigung sämtlicher Ventile geschieht durch eine zwischen den Zylindern liegende Nockenwelle. Der Zylinderdurchmesser beträgt 112 mm, der Hub 125 mm. Die Umdrehungszahl läßt sich von 200 bis 1600 regulieren. Der Motor wiegt komplett ohne Kühler 200 kg.

Der **Roberts Flugmotor**

ist vor vier Jahren bereits in Deutschland versucht und abgelehnt



Roberts Flugmotor.

worden. Die Flieger von der alten Garde werden sich an die Knall- und Rüttelmaschine von 50 und 70 PS noch erinnern.

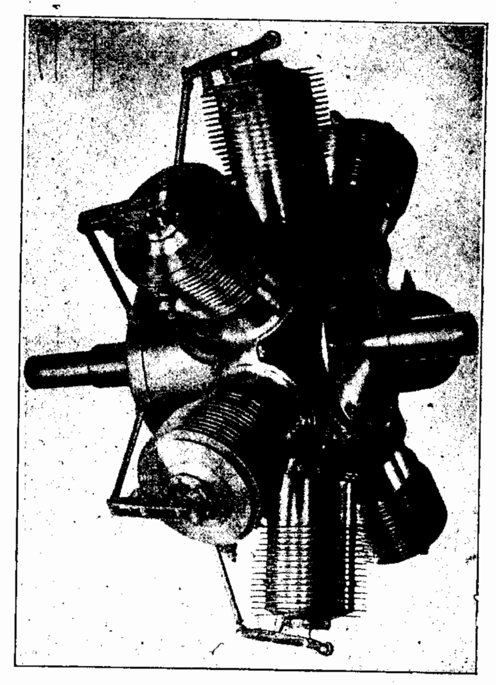
Die Roberts Motor Manufacturing Co. in Landusky in Ohio hat jetzt zwei neue Modelle von 100 und 200 PS herausgebracht. Der 100 PS Motor gleichfalls ventillos im Zweitakt arbeitend, besitzt 125 mm Hub und 125 mm Bohrung. Die Tourenzahl läßt sich von 1600 auf 200 verringern. Von den sechs Zylindern werden je drei von einem zweizölligen Kington Vergaser gespeist. Das Gewicht des Motors beträgt 170 kg. Der 200 PS Motor hat 162 mm Zylinderbohrung, 150 mm Hub und wiegt 345 kg.

Bei beiden Motoren wird das Oel dem Gasgemisch zugesetzt.

Die Firma baut zur Zeit 50 Motoren pro Monat. Der 100 PS kostet 5000 und der 200 PS Motor 7500 M.

Der **Gyro Duplex Motor,**

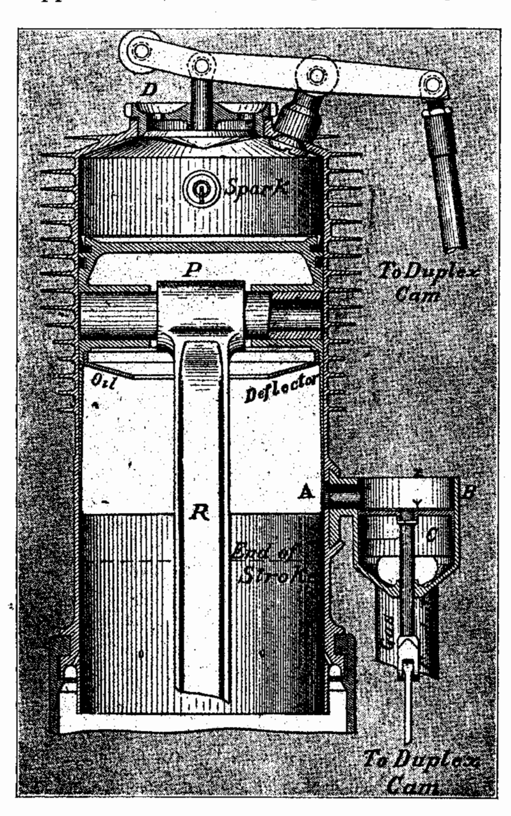
ein luftgekühlter Umlaufmotor, besitzt gesteuerte Auspuff- und Gaszuführungsventile. Die Wirkungsweise ist aus umstehender Schnittskizze ersichtlich. Der Arbeitskolben P legt bei der Bewegung nach unten die Vorauspufföffnung A frei. In diesem Augenblick befindet



Gyro-Duplex-Motor.

sich der Kolbenschieber C noch in der skizzierten Lage, so daß die verbrannten Gase ausströmen können; erst jetzt, nachdem der Druck im Zylinder vermindert und das Hauptauspuffventil D entlastet ist, wird dasselbe geöffnet. Der Kolben bewegt sich wieder aufwärts,

verdrängt die verbrannten Gase und saugt sich wieder nach unten bewegend frische Luft an; kurz bevor der Kolben die Hilfsauspufföffnung A freigibt schließt sich das Hauptauspuffventil D. Der Kolbenschieber C hat inzwischen seine höchste Stellung Z erreicht und läßt Frischgas durch die Oeffnung in den Zylinder, wo es sich mit der Frischluft vermischt, strömen. Der Kolben geht wieder nach oben und komprimiert bis zur Zündung. Die Betätigung der Ventile erfolgt durch einen Doppelnocken, die Zündung durch Magnet.



Zylinderdurchschnitt des Gyro-Duplex-Motor.

Durch das Wegfallen des üblichen Ansaugeventiles im Kolbenboden wird natürlicherweise der Oelverbrauch ein geringer.

Die Gyro-Motoren werden in zwei Größen gebaut. Der 7 Zylinder leistet 90 PS und der 9 Zylinder 110 PS.

Der Kampf um die Vorherrschaft in der Luft.

Zum erstenmal brachte unser Generalstabsbericht jüngst eine Mitteilung über den Kampf um die Vorherrschaft in der Luft, der bei Arras durchgeführt wird und zu unseren Gunsten verläuft. In den

ersten Kindheitstagen des Flugzeugs hat man sich allgemein über die Rolle der Luftwaffe im Kriege eine Vorstellung gemacht, die später beim Tripoliskrieg und beim Balkankrieg, wo Luftfahrzeuge zum erstenmal praktische Kriegsverwendung fanden, nicht völlig verwirklicht wurde. Besonders über das Wesen der ersten „Luftschlacht" hat man sich vielfach irrigen Anschauungen hingegeben. Es sei nur an den Aufsatz des bekannten Generals d'Amade erinnert, der schon vor Jahren über die erste Luftschlacht zwischen Deutschland und Frankreich Betrachtungen anstellte, die in keiner Weise verwirklicht wurden. Nach seiner Auffassung mußte der Krieg mit einer großen Luftschlacht eröffnet werden, die an der Grenze hätte stattfinden müssen. Wir wissen heute, daß diese Anschauung falsch war. Auch die Ansicht der Franzosen von der gewaltigen Ueberlegenheit der französischen Flugzeuge war ein schöner Irrtum, mit dem sie sich selbst solange belügen konnten, als nicht ein Krieg die große Prüfung brachte.

So kam es, daß die gewaltigen Leistungen unserer Flieger bei Ausbruch des Krieges in Frankreich fast eine ebenso große Ueberraschung bildeten, wie die 42 cm-Geschütze. Man hatte sie bisher mit mitleidvoller Verachtung als Spielerei angesehen und mußte um-



Ein Heim im Grünen bei einer Feldfliegerabteilung im Westen.

lernen. Oft kam es dann zu kleineren und größeren Fliegerduellen im Verlauf des Krieges, in denen sich unsere Flieger auch neue Lorbeeren holten, allerdings auch Unglück hatten, wie es die Wechselfälle des Krieges eben mit sich bringen. Erst die große Schlacht bei Arras, die seit mehr als sechs Wochen tobt, hat nun die erste große Luftschlacht zwischen deutschen und französischen Flugzeugen gebracht. Es handelt sich um die Vorherrschaft in der Luft, um die hier nach dem Bericht unseres Generalstabs gestritten wird. Die Verluste waren

auf beiden Seiten beträchtlich, aber: „Seit einigen Tagen haben wir sichtlich die Oberhand gewonnen“, sagt der Bericht weiter. Ein gewaltiger Erfolg ist somit erzielt worden, wenn wir die oben geschilderten Verhältnisse bedenken, die bis zum Ausbruch des Krieges herrschten. Aber der endgültige Erfolg ist uns auch auf diesem Gebiete gewiß, denn die Gediegenheit der deutschen Arbeit, die sich bei unseren Unterseebooten, bei den Luftschiffen und den gewaltigen Geschützen offenbarte, hat uns, allerdings erst im Lauf des Krieges, wie das allmähliche Auftauchen der „Kampfflugzeuge“ in den Berichten der obersten Heeresleitung bewies, ein hervorragendes Flugzeug geschaffen, das in der Hand unserer todesmutigen Flieger alle Bedingungen des Sieges aufweist. Der Kampf um die Vorherrschaft in der Luft, der jetzt gekämpft wird, wird für spätere Zeiten ebenso eine Umwälzung in den Anschauungen zu unseren Gunsten bringen, wie wir sie bereits auf vielen anderen Gebieten des Krieges — nicht zum geringsten des Seekrieges England gegenüber — erlebt haben.

Daß wir diese Vorherrschaft in der Luft auch den Engländern gegenüber in genügendem Maße durchsetzen, beweist der erfreuende Bericht des Admiralstabs vom 5. Juli, wonach die Engländer einen großen Luftangriff auf unsere Küste planten. Dieser Angriff, der von verschiedenen Flugzeugmutterschiffen begleitet war, wurde spielend von unseren Luftschiffen abgewehrt und das einzige Flugzeug, das zu starten vermochte, suchte über holländisches Gebiet fliegend, zu entkommen. Allergings ereilte dasselbe später doch sein Schicksal, es mußte wegen Benzinmangels in der Nordsee niedergehen und wurde von einem holländischen Fischdampfer auf den Wunsch des Flugzeugführers, Fliegerleutnant Bird, versenkt. Er selbst wurde in Holland interniert.

Erst vor kurzem war im englischen Unterhause angesichts der deutschen stets erfolgreichen Vorstöße neuer Luftstreitkräfte die Forderung erhoben worden: „Jeden Tag müßten 50 Flugzeuge nach Deutschland fahren und alles in Schrecken versetzen, damit man merkt, daß man im Krieg mit England ist.“

Von der Forderung bis zur Durchführung ist ein weiter Weg, den sich die Engländer sicher leichter gedacht hatten. Der Versuch scheiterte noch ehe er begonnen war, kein einziges englisches Flugzeug hat die deutsche Küste erreicht.

Mit den Leistungen der englischen Flieger scheint es bei allem nicht sehr weit her zu sein, daß sie nicht einmal den Flug von über dem Kanal aus wagten, sondern sich von ihren Schiffen erst gemütlich in die Nähe fahren lassen wollten, um dann angesichts der Küste mit frischer Kraft ihren Stoß führen zu können.

Das Interessanteste aber ist, daß die ganze Abwehrunternehmung von unseren Luftstreitkräften durchgeführt worden ist. Luftschiffe haben auf ihren Streiffahrten den herannahenden Feind entdeckt, als er bei der Insel Ter Schelling (die östlichste am Eingang zum Zuidersee) angekommen war. Aber nicht nur den Aufklärungsdienst besorgten sie, sondern vertrieben auch selbst den Feind, indem sie anscheinend die Mutterschiffe beschossen, sodaß überhaupt kein feindliches Flugzeug aufsteigen konnte. Und das eine, das aufsteigen konnte, verfolgten sofort deutsche Flugzeuge, die sich zur Fliegerverfolgung am besten eignen, und vertrieben es sofort, ohne daß es zur Wirksamkeit kam. So gehört den Fliegern der Ruhm des Tages auf See. Daß sie auch an Land rührig und erfolgreich waren, zeigt der Tagesbericht. Nachdem sie erst in den letzten Tagen im Oberelsaß schöne Erfolge zu verzeichnen gehabt hatten, ist nun das Gleiche von der lothringischen Grenze gemeldet. Die Ueberlegenheit, die sie in den langen Kämpfen bei Arras gezeigt haben, ist auch hier in Erscheinung getreten; französische Flugzeuge wurden, wohl unter dem Feuer der deutschen, zur schleunigen Landung gezwungen, und sogar ein Angriff dreier Feinde von einem der unsrigen erfolgreich abgewehrt. Wir sehen also immer aufs neue, daß wir in unsrer Flugzeugindustrie nicht nur unseren Gegnern, die uns doch so viel voraus waren, Schritt gehalten, sondern sie bei jedem Schritt, den wir nachmachen, gleichzeitig um eine kräftige Länge geschlagen haben. Die neueste Waffe steht den alten also ebenbürtig zur Seite.

Englands Luftministerium.

Wenn sich die Nachricht bewahrheitet, daß Winston Churchill die Leitung eines englischen Ministeriums für Luftschiffahrt übernimmt, so wäre England das erste Land, das einen Luftminister und in dieser Stellung einen Fachmann besitzt. Denn das Fliegen kennt Herr Churchill wohl. Ob er die geeignete Persönlichkeit für dieses Amt sein wird, muß die Zeit ergeben. Jedenfalls hat er es verstanden, sich durch seine täglichen Flüge als Marineminister in hohem Grade populär zu machen: am 18. Februar 1914 wurde er von den versammelten Mitgliedern des Unterhauses ernstlich gebeten, von einer zu aktiven Beteiligung am Fliegen abzusehen. Wenn Churchill nun Luftminister wird, so fällt ihm die schwere, aber vielleicht dankbare Aufgabe zu, Englands Luftflotte zu reorganisieren; denn der gegenwärtige Krieg hat gezeigt, daß Englands Luftfahrt ihre Aufgaben nur mangelhaft gelöst hat.

Bereits seit 1909 besteht ein englisches Luftamt, und mit der Ernennung des General Henderson, eines eifrigen Förderers des Flugwesens, zum Generaldirektor des Luftdepartement ist es seit Jahren im englischen Flugwesen um vieles besser geworden. Einen Wendepunkt für England bedeutete es aber im Februar 1913, als im englischen Parlament zum ersten Male in ausführlicher Weise über die englische Luftflotte gesprochen wurde. Die Begründung des englischen Luftflottenetats war für ganz England ein Ereignis und zeigte, wie fest die englische Regierung und das Volk entschlossen waren, seine Luftflotte weiter auszubauen. Ja, aus der gesamten Presse der damaligen Zeit mußte man den Eindruck gewinnen, daß der englische Volkswille sich dagegen sträubte, in der Luftfahrt hinter Deutschland zurückzubleiben. Vielmehr sollte das Rule Britannia auch in der Luft gelten. Man wollte nicht nur eine Verteidigungsstellung in der Luft einnehmen, sondern befähigt sein, angriffsweise vorzugehen. Man ging von dem richtigen Grundsatze aus, daß der Gegner auch in der Luft nur dann niederzukämpfen sei, wenn man ihm in der Luft überlegen wäre.

Seinen Ausdruck fand dieser Volkswille im Luftflottenetat. Dieser stieg allein in der Landarmee von 4400000 M. im Jahre 1912—13 auf 10 Millionen Mark im Jahre 1913—14. Auch diese Summe reichte

noch nicht; denn vor Schluß des Etatsjahres wurden noch 4320000 M. nachgefordert, ebenso wie Churchill für das Marineflugwesen noch 52000000 M. Nachforderungen im selben Jahre einbrachte. Nach anderen Quellen sollen 1913 im ganzen 17 Millionen Mark für das Flugwesen, davon rund 7 Millionen Mark für das Wasserflugwesen ausgegeben worden sein. Wenn trotzdem von der Tätigkeit der englichen Luftflotte vor dem Kriege verhältnismäßig wenig bekannt geworden ist, so lag dies daran, daß über die Fortschritte im englischen Flugwesen ein Schleier gebreitet war, der auch durch die Presse in keiner Weise gelüftet wurde. Im Frühjahr 1913 begann man mit der Aufstellung von 8 Geschwadern. Jedes Geschwader erhielt 3 Abteilungen mit je 4 Flugzergen und 2 Reserve-Flugzeugen, so daß im Geschwader 18 Flugzeuge vereinigt sind Für die Fliegerschule wurden 35 Flugzeuge vorgesehen. Man meinte damals in England, mindestens viermal soviel Flugzeuge zu besitzen als Deutschland. In Wirklichkeit besaß Englands Armee beim Ausbruch des Krieges etwa 250 Flugzeuge.

Zu den Flottenmanövern wurde die englische Luftflotte besonders herangezogen. Die dabei gewonnenen Erfahrungen führten schließlich dazu, daß unmittelbar nach dem Manöver 1913 die Gründung einer englichen Marine - Luft - Abteilung erfolgte. Alsbald ging man mit großem Eifer an Vermehrung und Vervollkommnung der Wasserflugzeuge. Statt 5 Wasserflugzeuge im Jahre 1912 verfügte England 1913 über 100 und im Sommer 1914 über etwa 200. Sämtliche neueren Flugzeuge wurden mit Apparaten für drahtlose Telegraphie und Schnellfeuergewehren für den Angriff ausgerüstet. Die Anforderungen an alle Flugzeuge wurden recht hoch geschraubt. Die Armee gruppierte ihre Apparate in leichte Kundschafts-, in Erkundigungs- und armierte Flugzeuge und unterschied bei den letzten beiden Gruppen noch wieder je zwei Arten. Die Bewertung erfolgte nach bestimmten Formeln. Diese berücksichtigten den Benzinvorrat, die zu tragende Last, die Geschwindigkeit und die Steigfähigkeit bis 3500 Fuß. England selbst stellte nur wenige der Apparate her. Und so waren 1914 drei Viertel des gesamten englischen Flugzeugbestandes französische Apparate oder doch meistens unter Lizenz in England hergestellte Maschinen. Auch einen deutschen Apparat besaß England in dem am 7. Februar 1914 von der Marine angekauften „Mars"-Flugzeug der Deutschen Flugzeugwerke in Leipzig-Lindental.

Das Flugwesen wird vom Royal Flying Corps geleitet. Dafür unterscheidet man eine Marine-Abteilung (Naval Wing) und eine Militär-Abteilung (Military Wing). Die einzelnen Geschwader der Militär-Abteilung waren in South Farnborough, Montrose und Salisbury Ploin stationiert. Dagegen befinden sich Marine - Flugstationen zu Isle of Grain, Calshot (Southampton), Felixstow, Yarmouth, Fort George (Inverneß), Dundee, Farnborough und Portland. Weitere Stationen sollten errichtet werden in Plymouth, Southampton, Isle of Wight Portsmouth, Dungeneß, Dover, Kingsnorth, Cleethorpes und Spurn Head am Humber, Filey, Blyth, Walney (Island), Milford Haven (Pemproke) usw. Nach Berichten der Daily News ist die Ausbildung von 400 Fliegern demnächst beendet, und die doppelte Anzahl soll noch ausgebildet werden.

Zur Abwehr von Unterseeboten hat man längs der ganzen Süd- und Ostküste einen Gürtel von Wasserflugzeugstützpunkten errichtet.

Diese sind durch Telephon miteinander verbunden und sollen in der Regel mit je drei Wasserflugzeugen besetzt sein. Außerdem sind Luftschiffhallen in Barrow (Furneß) und Hoo am Medway, die modernen Ansprüchen genügen.

Den Aufwendungen und Vorbereitungen Englands gemäß hat seine Luftflotte im ersten Kriegsjahr recht wenig geleistet. Bedeutende Unternehmungen waren eigentlich nur der Fliegerangriff auf die Zeppelinwerft in Friedrichshafen, auf Cuxhaven, auf Zeebrügge und die belgische Küste. Bei keiner dieser Unternehmungen wurde der Zweck, Zerstörung wichtiger militärischer Anlagen, erreicht. Jedesmal



Die abgestürzte Maschine des englischen Fliegers Warneford.

wurden die Angriffe abgewiesen und endigten mit dem Verlust mehrerer Flugzeuge. Bezeichnend ist, daß einigen englischen Fliegern unbeschränkte Handlungsfreiheit eingeräumt ist; sie können ohne Sonderauftrag alles ausführen, was ihnen gut dünkt. Groß sind die englischen Verluste. Nach einer Aufstellung der Daily News wurden seit Kriegsausbruch bis Mitte März d. J. 72 englische Flieger getötet und 110 englische Flugzeuge vernichtet.

Nun soll Churchill helfen. Ob es ihm gelingen wird, der englischen Luftflotte größere und zahlreichere Erfolge zu bescheren, ist angesichts seiner bisherigen Tätigkeit als Marineminister mehr als fraglich.

G. Sch.-B.

Das Kriegsflugwesen bei unseren Gegnern.

Von unserem Kopenhagener Korrespondenten.

Der letzten englischen Verlustliste der Fliegertruppen sind folgende Namen zuzufügen: Flieger-Ltn. Wanklyn (Königliches Marine-Flugwesen), gefallen; Hauptmann Crosbie, Argylls und Sutherland Hochländer und Königliches Flieger-Korps, bisher amtlich als vermißt angegeben, jetzt inoffiziell als Kriegsgefangene gemeldet; Ltn. Richard (Kgl. Garnison), Artillerie und Kgl. F.-K, verwundet; Ltn. Wells-Platen, Kgl. F.-K., verwundet; Hauptmann Gaye, Erstes Bedfordshire-

Regiment, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Hauptmann Grichard, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Ltn. Hodgeon, Kgl. F.-K., in Holland interniert, amtlich gemeldet; Ltn. Mosell, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, in Holland interniert; Hauptmann Boston, Kgl. F.-K., verwundet; Hauptmann Prichard, Kgl. G.-A. und Kgl. F.-K., früher amtlich als verwundet gemeldet, jetzt privat als in Holland interniert gemeldet; Flieger-Ltn. Warneford durch Absturz getötet; Paint Rumming, Flieger-Mechaniker, schwer verwundet; Harry, Mechaniker, Panzerautomobil-Geschwader, leicht verwundet (bei den Dardanellen); Ltn. Norris, Kgl. F.-K., verwundet; Hauptmann, Militärdienst-Korps und Kgl. F.-K., verwundet; Hauptmann Marchall, 28. Kavallerie, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Hauptmann Fox, gefallen (abgestürzt infolge Tragdeckenbruch in der Luft seines in Frankreich gebauten Stahl-Doppeldeckers); Ltn. Morkill West Yorks-Regiment, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, gefallen.

Daß nicht alle französischen Flugzeuge von bester Qualität sind, verrät eine kleine Episode: Eine Maschine wurde eines Tages auf der Erde geprüft bei einem Wind von 50 bis 75 Km. Beim Start brachen die Flügelklappen ab.

Das eigentümliche Sportsmoment, mit dem der Engländer den Krieg führt, zeigt sich in folgendem: Während das Heer und die Marine alle Flieger und Flugzeuge an der Front braucht, betätigt man sich noch mit Rekordversuchen. Sonntag, den 6. Juni, stieg Harry Hauker auf 6000 m Höhe, als sein Barograph nicht weiter registrieren konnte, und schlug dabei seine frühere englische Höchstleistung von 3450 m. Er benutzte dann einen 50 PS. Gnome-Sopwith-Rumpfdoppeldecker. Hauker will nun Oelerichs Welthöhenrekord zu überbieten suchen.

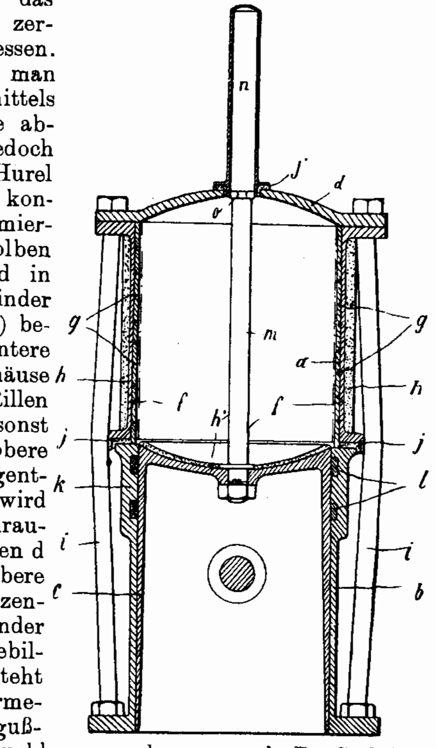
Wie schon im „Flugsport“ wiederholt darauf hingewiesen wurde, hat sich dank der Bestellungen von Seiten der Verbündeten die frühere schlechte Lage — sowohl konstruktive wie pekuniäre — der amerikanischen Flugmaschinen- und Motoren-Industrie schnell verbessert. Dieses Resultat des Weltkrieges wird noch weiter durch Zahlen und Worte bei einem Interwiew mit Mr. Woodhouse, dem Präsidenten des amerikanischen Aero-Klubs, beleuchtet.

Bis heute haben die Verbündeten für 16 Millionen Dollars (ca. 65,000,000 Mark) Flugzeuge in Amerika bestellt (bei Gebrüder Thomas Flugzeug Cie , Johaca, New-York allein für eine Million). Alle Fabriken sind hart an der Arbeit, und durch die großen Bestellungen beklagen sich die amerikanischen Herrenflieger, es sei ihnen unmöglich, selbst noch Flugzeuge geliefert zu bekommen.

Die meisten der neuen Kriegsflugzeuge werden mit Motoren von 130 bis 160 PS. gebaut. Während eine Anzahl Maschinen nach der „Amerika“ Type, das heißt: dem Curtiß transatlantischen Flugboot mit zwei Motoren von 200 PS. gebaut werden; sie sollen besonders zum Schutz der Truppentransporte verwendet werden. Die Curtiß-Fabriken in Hammondsport haben aufgehört Flugzeuge zu bauen und stellen nur noch Motore her, während die Curtiß-Zweiganlagen in Buffalo und Tosento (Canada) ausschließlich Flugzeugteile machen, und zwei andere Fabriken speziell die hölzernen Teile. Das Ganze wird dann nach Buffalo gesandt und zu Flugzeugen zusammengesetzt. Man wird leicht verstehen, zu welchem Höhepunkt die Produktion auf diese Weise getrieben werden kann. Skandinav.

Verbrennungsmotor ohne Kühlung.

Um den Nutzeffekt des Explosionsmotors zu erhöhen hat Hurel in Frankreich einen neuartigen Zylinder mit ungekühltem Verbrennungsraum konstruiert. Bekanntlich ist der Nutzeffekt eines Motors um so besser, je mehr sich der Arbeitsvorgang in erhöhter Temperatur abspielt. Das Ideal wäre daher, die gesamte Periode in einem rotglühenden Zylinder vor sich gehen zu lassen. Hierbei würden sich jedoch unangenehme Begleiterscheinungen einstellen. Bei solch hohen Temperaturen würde das Schmiermittel sich sehr bald zersetzen und die Kolben festfressen. Bisher half man sich, indem man die Zylinderwände intensiv mittels Wasser oder Luft kühlte. Die abgeleitete Wärme bedeutet jedoch einen inneren Energieverlust. Hurel hat nun seinen Zylinder so konstruiert, ohne daß das Schmiermittel verbrennt und der Kolben mit der heißen Zylinderwand in Berührung kommt. Der Zylinder (siehe die nebenstehende Abb.) besteht aus zwei Teilen. Der untere Teil k ist mit dem Kurbel-Gehäuse verbunden und trägt in zwei Rillen die Kolbenringe l, welche sich sonst im Kolben befinden. Der obere Teil des Zylinders bildet den eigentlichen Verbrennungsraum, er wird mit dem Unterteil durch die Schrauben i, die durch den Kolbenboden d gehen, zusammengehalten. Der obere Zylinderteil wird aus drei konzentrisch ineinander geschobene Zylinder aus verschiedenem Material gebildet. Der äußere Zylinder h besteht aus Asbest und soll die Wärmeausstrahlung verhindern. Der gußeiserne Zylinder f nimmt die Druckbeanspruchungen auf. Da Gußeisen bei hohen Temperaturen anfängt zu zundern, ist noch ein Zylinder a aus reinem Nickel eingeschoben, dessen Durchmesser aber immer noch größer ist als der des Kolbens c; ein Berühren der heißen Wände des Zylinders a durch den Kolben c findet daher nicht statt, ebenso wird ein Festbrennen des Kolbens vermieden. Um eine Wärmeübertragung auf das Kurbelgehäuse zu verhindern, ist der heiße obere Zylinderteil gegen das Unterteil durch einen dicken Asbestring j isoliert. Der Kolbenboden ist gleichfalls mit einer Asbestschicht h gegen Durchbrennen geschützt.



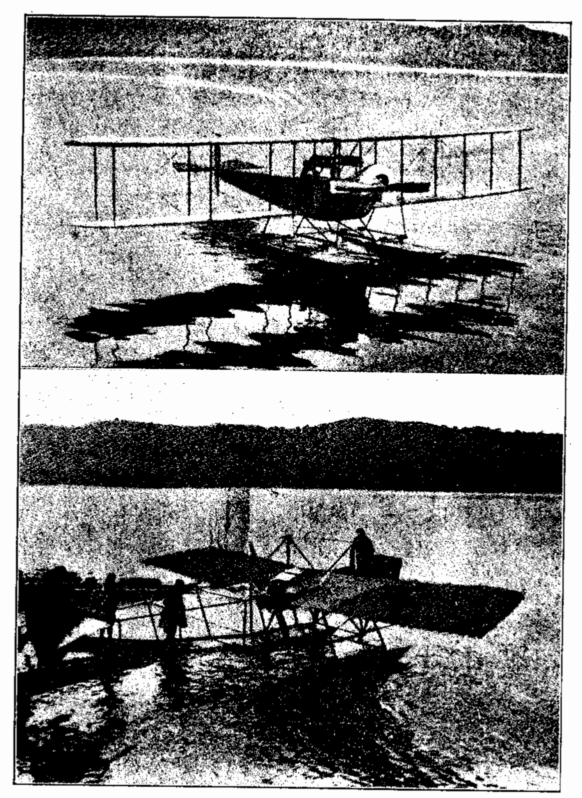
Flugzeugmutterschiffe.

Das Flugzeugmutterschiff, von dem im Verlaufe des Krieges schon mehrfach die Rede gewesen, ist eine amerikanische Erfindung. Als vor einigen Jahren der Amerikaner Glenn Curtiss seine ersten Versuche mit Wasserflugzeugen machte, stellte ihm die Marine einen älteren Panzerkreuzer zur Verfügung, nachdem Curtiss bewiesen hatte, daß es bei ruhiger See und nicht allzustarkem Winde ihm möglich war, von Bord eines Schiffes abzufliegen. Man baute damals die Schiffe derart um, daß vom Mittelteil des Dampfers bis zum Heck eine schiefe Ebene aus Balken errichtet wurde, von der aus das Flugzeug seine Fahrten antrat. Dagegen war es nicht möglich, Vorrichtungen zu schaffen, die eine Landung auf dem Schiffe selbst ermöglicht hätten, weil das mit einer Geschwindigkeit von 90 bis 100 Kilometer heranbrausende Flugzeug einer langen Auslaufsbahn benötigte.
Auch Frankreich machte bei den Flottenmanövern öfters Versuche mit einem Flugzeugmutterschiff. Dazu war vordem der Kreuzer Le Foudre ausgewählt worden, mit dem bekanntlich im Jahre 1913 zufriedenstellende Resultate erzielt wurden.

In England beschäftigte man sich seit Schaffung der Luftseewehr mit der Frage des Flugzeugmutterschiffes sehr ernsthaft. Die Fachleute jenseits des Kanals waren der Ansicht, daß die Mutterschiffe den Flugzeugen nur Unterkunft und die Möglichkeit von Reparaturen bieten sollten, während Aufstieg und Landung der Maschinen, wie dies ja auch in dem Charakter des Wasserflugzeuges liegt, von der See aus zu erfolgen hätten. Die englischen Mutterschiffe sind deshalb auch nichts anderes als Transportschiffe, die weder Panzerung noch eine nennenswerte Armierung besitzen. Auf dem Deck des Mutterschiffes stehen die Flugzeuge, in dem sich fast über die halbe Länge hinziehenden schuppenartigen Aufbau und werden mittelst eines Dampfkranes vom Deck auf die Wasseroberfläche hinuntergelassen. Der Rumpf des Flugzeuges ist aus diesem Grunde bei den englischen Wassermaschinen auch besonders stark gehalten. Kleinere Reparaturen, selbst das Auswechslen von Tragflächen, sind auf dem Mutterschiff dank seiner praktischen Anlage, leicht möglich. Motorreparaturen werden zwar auch vorgenommen, doch enthält jeder dieser Transportdampfer Reservemotoren, die im Notfall in ein Flugzeug eingebaut werden können. Die Aufgaben des Mutterschiffes bestehen hauptsächlich darin, die Flugzeuge, von denen es vier an Bord nehmen kann, bis in die Nähe des Angriffszieles zu bringen und dann zu warten, bis die Flugzeuge nach Erledigung ihres Auftrages zurückkehren. Das Aufholen der Wasserflieger ist namentlich bei bewegter See und starkem Winde eine ziemlich schwierige Arbeit und bei den Friedensmanövern hat es in England unter den Wasserflugzeugen dadurch ziemlich viel „Bruch“ gegeben. Zum Schutze der Mutterschiffe, deren eines die Engländer erst kürzlich vor den Dardanellen verloren haben, dienen die Kreuzer und Torpedobootszerstörer, die feindliche Angriffe abwehren sollen. Bemerkenswert ist, daß weder unsere Luftschiffe, noch unsere Flugzeuge, die den englischen Küsten so wirkungsvolle Besuche abgestattet haben, derartige Mutterschiffe bedürfen, sondern sowohl Hin- wie Rückflug — und es wurden häufig riesige Strecken über dem Wasser zurückgelegt — mit eigener Kraft ausführen.

Flugzeuge und Unterseeboote.

Die Erfolge unsrer deutschen Flugzeuge und Unterseeboote sind im Verlauf des Krieges so gewaltig und vielfach überraschend gewesen, daß man über neue Taten unsrer Flieger kaum mehr in Erstaunen gerät. Denoch stellt die Versenkung eines russischen Unterseebootes durch ein deutsches Flugzeug, die bekanntlich am 22. Mai erfolgte, ein Novum in der Geschichte des Luftkrieges dar. Schon in Friedenszeiten versprach man sich, im Luftfahrzeug eine gute Abwehr gegen U-Boote gefunden zu haben. Abgesehen von den Versuchen der deutschen Marine, über die aus begreiflichen Gründen an dieser Stelle nichts verlauten darf, haben England, Amerika und Frankreich Uebungen



Neue englische Wasserflugzeuge: oben: Avro-Doppeldecker, unten: Pusher-Eindecker.

von Tauchbooten im Verein mit Flugzeugen abgehalten, die interessante Ergebnisse lieferten. Da Unterseeboote bekanntlich von Kriegsschiffen aus in größerer Entfernung nur schwer zu erkennen sind, bediente man sich der Flieger als Erkundungsmittel. Es stellte sich heraus, daß Unterseeboote aus Höhen von 500 bis zu 1000 Metern

über der Wasseroberfläche recht gut sichtbar waren, wenn sie nicht allzu große Tiefen aufsuchten.

Nach Berichten englischer Flieger war es ihnen möglich, die Tauchboote, wenn sie sich bis 10 Meter unter der Meeresoberfläche befanden ganz deutlich zu erkennen. An sonnigen Tagen und bei ruhiger See war sogar ein Blick bis 20 Meter unter Wasser möglich. In größeren Tiefen dagegen blieb das U-Boot unsichtbar, wenn nicht gerade ein besonders heller Boden und intensive Sonnenstrahlung einen dunklen Schatten erkennen ließen. Einen praktischen Erfolg hatte das englische Flugzeug Nr. 73 (Typ Short) im Januar 1914 zu verzeichnen, als es das in der Whietesand-Bay untergegangene englische Unterseeboot A 7 auffand. Das Tauchboot war von einer Uebungsfahrt nicht zurückgekehrt und trotz aller Mühe konnten die englischen Torpedoboote und Hilfsschiffe die Unfallstelle nicht ermitteln. Da erhielt das obenerwähnte Flugzeug, das der Station Sheerneß angehörte, den Auftrag, die Unglücksstelle zu ermitteln. Schon nach zwei Stunden entdeckte der Flieger in einer Entfernung von fünf Meilen von der Küste einen großen Oelfleck, auf den er zusteuerte. Bei genauer Beobachtung sah er auf dem Grund des Meeres einen langen dunklen Fleck und rief die in der Nähe kreuzenden Hebeschiffe herbei. Tatsächlich hatte der Marineflieger das in einer Tiefe von 144 Fuß liegende Unterseeboot entdeckt. Bemerkenswert ist, daß an diesem Tag bedeckter Himmel war, der die Sichtigkeit erschwerte. Man hat daraufhin später bei Uebungen von Unterseebooten Flugzeuge zur Ueberwachung mitgesandt.

In diesem Krieg haben auch Unterseeboote und Flugzeuge gemeinsam bei einem Angriff auf die deutsche Küste gearbeitet. Eines unsrer Z-Schiffe, das in der Nähe der Küste ein englisches Mutterschiff für Flugzeuge beobachtete, das drei Apparate zum Angriff entsandte, konnte später, nach einer allerdings erfolglosen Jagd auf die Riesenvögel, feststellen, daß die Flieger etwa 100 Kilometer entfernt auf die See niedergingen und von einem dort stationierten Unterseeboot aufgenommen wurden, nachdem ihnen die Rückkehr nach England von deutschen Flugzeugen abgeschnitten war. In der Nähe der englischen Küste haben, wie unsere amtlichen Berichte meldeten, wiederholt Angriffe unserer Flieger gegen Tauchboote stattgefunden. Der Erfolg eines solchen Angriffs läßt sich natürlich fast niemals im Augenblick feststellen, da der Flieger unmöglich unterscheiden kann, ob das Tauchboot unverletzt unter Wasser geht, oder ob es getroffen versinkt. Wie schwierig es ist, ein im Verhältnis so kleines und schmales Zielobjekt, wie es die Tauchboote bilden, aus größerer Höhe erfolgreich zu bombardieren, erhellt von selbst. Nur die ausgezeichneten Einrichtungen unserer Flugzeuge lassen eine derartige Beschießung überhaupt erst wirksam erscheinen. So lange die Unterseeboote über Wasser fahren, sind sie freilich unseren Flugzeugen auch nicht ganz ungefährlich, da die Boote bekanntlich mit einem Geschütz ausgerüsset sind, das ein zu tiefes Fliegen über der See nicht ratsam erscheinen läßt.

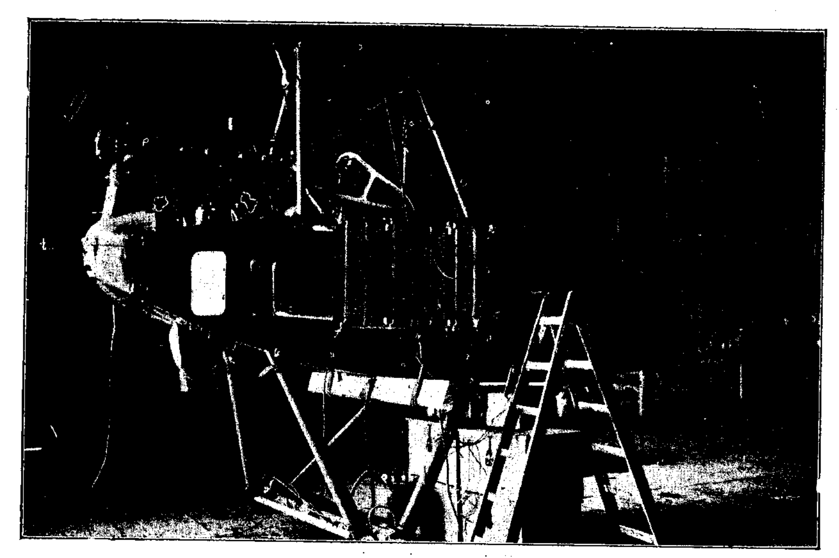


Fliegerkämpfe.

Eine neue Seite der fabelhaften Entwicklung des Flugwesens in den 11 Monaten Kriegsdauer sind die Fliegerkämpfe. Während im Anfang die Aufklärung und immer wieder die Aufklärung eine Hauptrolle gespielt hat, ging man später zu Fliegerangriffen vor, die immer weiter ausgedehnt und dann geschwaderweise einen immer größeren Umfang annahmen. Nun galt es, das eigene Land vor Angriffen des Feindes zu schützen, sowie auch die lästigen Augen des Feindes von den eignen Stellungen zu vertreiben, und der Luftkampf war da. Zuerst in ganz bescheidenem Maße, hat man schnell gewußt, mit immer größeren, schwereren, in neuster Zeit gepanzerten Maschinen, den Feind aus dem Feld zu schlagen.

Interessante Einzelheiten dieser Luftkämpfe erzählen Meldungen von allen Fronten. Stammen diese Meldungen vom Feinde, so ist es oft recht erbaulich zwischen den Zeilen so manches zu lesen, was dem Gegner zu unbequem zum Aussprechen scheint.

Ein offizieller Augenzeuge im englischen Hauptquartier berichtet von einem Fliegerkampf. Ein englisches Flugzeug griff ein deutsches



Albatrosdoppeldecker, welcher nach erfolgreichem Luftkampf mit Garros mit 20 Schüssen zurückkehrte.

in 4000 Fuß Höhe an. Es entstand ein Gefecht mit Maschinengewehren. Das deutsche Flugzeug wurde zum Abstieg gezwungen. Eine Granate traf das englische Flugzeug und setzte es in Brand, sodaß es in die englischen Linien niederfiel. Der Flieger kam mit Brandwunden davon.

Aus dem Kriegspressequartier wird gemeldet: Ein russisches Flugzeug überflog am 28. Juni unsere Front am Dnjestr in der Richtung auf Kolomea. Sofort stieg ein österreichisch-ungarischer

Aeroplan zur Bekämpfung des Feindes auf. Als dieser sah, daß er angegriffen wurde, stieg er immer höher und wandte sich nach Osten zurück. Das österreichische Flugzeug verfolgte ihn über Horodenka bis zu dem etwa 20 km nördlich von Zaleszyki gelegenen Pluste, wo bei 2000 m Höhe der russische Aeroplan unter Maschinengewehrfeuer genommen und heruntergeschossen wurde. Er stürzte im Walde ab. Unser Flugzeug kehrte heil zurück.

Der „Pester Lloyd“ meldet vom serbischen Kriegsschauplatz:

Am 28. Juni, am ersten Jahrestage der Ermordung des Thronfolgers, statteten zwei Flugzeuge unserer, der verbündeten Armee angehörenden Fliegerabteilung, geführt von den Piloten Oberleutnant Bela, Josonczy und Franz Sceryi, der serbischen Hauptstadt einen unliebsamen Besuch ab. Die Flugzeuge erschienen 12 Uhr mittags über Belgrad und belegten die dortige Schiffswerft, die einzige in Serbien, mit vier Bomben, das Militärlager in Belgrad mit sechs. Die Bombenwürfe waren erfolgreich Auf der Schiffswerft entstand ein Brand; im Militärlager wurde große Verheerung angerichtet. Die Serben eröffneten mit ihren Maschinengewehren ein sehr heftiges Feuer, trafen sie aber nicht. Mitten in diesem Feuer schwebten unsere Flugzeuge eine Viertelstunde über Belgrad und nahmen dann die Richtung gegen Schabatz. Die der serbischen Armee zugeteilten französischen Kriegspiloten stiegen inzwischen mit ihren Apparaten auf, um die Verfolgung unserer Flugzeuge in Angriff zu nehmen Die feindlichen Flieger strengten sich aber vergeblich an. In der Nähe von Schabatz unternahmen unsere Flieger eine kühne Aktion. Aus den Verfolgten wurden die Verfolger; sie kehrten plötzlich um und machten Jagd auf die Franzosen. Diese mußten sich beeilen, um der Gefahr zu entrinnen und verschwanden schließlich in der Richtung gegen das Innere Serbiens. Darauf stellten unsere Flieger die Verfolgung ein und kehrten zurück. Um 2 Uhr nachmittags gelangten sie unversehrt an der Auffahrtsstation an.

In den letzten Tagen fanden wir öfters in unseren amtlichen Berichten Fliegerkämpfe erwähnt. So spricht der amtliche Bericht vom 5. Juli davon, ein deutsches Kampfflugzeug zwang einen französischen Flieger bei Schlucht zur Landung. Allerdings sind unsere Berichte derart kurz gefaßt, daß man keine Einzelheiten daraus ersehen kann. Es genügt ja auch, wenn der Erfolg so voll und ganz erreicht wurde, und die Kürze der Meldung spricht für sich.

Zum Schlusse sei noch eines Luftkampfes Erwähnung getan, der sich zwischen Maas und Mosel abspielte:

Der Kriegsberichterstatter Prof. Wegener erzählt die folgende Episode aus einem Zweikampf in den Lüften: Wir schwebten ungefähr über dem Ort Essey. Hier hatte sich vor einigen Tagen in den Lüften ein erschütterndes Fliegerdrama abgespielt. Ein französisches Flugzeug, das sich schon lange für uns lästig gemacht hatte, war hier von einem unserer Kampfflugzeuge überflogen und von oben her mit dem Maschinengewehr beschossen worden. Von Tausenden von Augenzeugen unserer Truppen in der Umgebung wurde das Schauspiel spannungsvoll verfolgt. Plötzlich sah man, wie der französische Apparat sich überschlug, zwei kleine schwarze Gestalten, die Insassen fielen heraus; ebenso löste sich der schwere Motor vom Apparat und sauste senkrecht hernieder, während der letztere selbst in schräger Richtung abwärts

stürzte. Die beiden Männer fielen auf ein Hausdach in Essey, durchschlugen es und wurden freilich zerschmettert gefunden. Der eine der beiden Franzosen, ein Offizier, trug ein Papier bei sich, in dem gebeten wurde, wenn ihm ein Unfall über den deutschen Gebieten begegnen sollte, ihm ein Begräbnis nach katholischem Ritus zuteil werden zu lassen und diese Tatsache dann seinen Angehörigen unter



Ein von den Türken heruntergeschossenes französisches Flugzeug wird in einer türkischen Werkstätte repariert.

angegebener Adresse bekannt zu geben. Exz. Frhr. v. G., der Befehlshaber in diesem Abschnitt hier, trug Sorge, daß beiden Männern eine Bestattung bei Essey mit kirchlichen und militärischen Ehren zuteil wurde, und ließ auf dem üblichen Vorpostenwege einen Brief mit der Mitteilung zum Gegner hinüber gelangen. Einige Tage darauf kreiste ein andrer französischer Flieger oben über der Grabstätte und warf einen Rosenstrauß herab.

Flug des Flugzeugführers Sielaff und Beobachters Barth am 21. November 1914.

Es war wenige Tage vor der Schlacht bei Lodz, als die russische Offensive zum Stehen gebracht wurde. Noch versuchte der Feind über die Warthelinie vorzustoßen, um einen schwachen Punkt zu entdecken. Dem letzten Aufklärungsflug unserer Abteilung, die noch auf deutschem Boden dicht an der Grenze lag, waren mehrere Tage mit leichtem Schneefall gefolgt; eine Wolkenhöhe von nur hundert Meter verbot jeden Flug über dem Feind.

Endlich stieg das Barometer und versprach besseres Wetter, so daß abends neue Befehle und Auskunft über die Lage vom Stab der

Division M . . . ., der wir zugeteilt waren, abgeholt wurden, um morgens möglichst früh starten zu können.

Am Morgen hatte der Wind gedreht, durch einzelne Löcher in den Wolken war blauer Himmel zu sehen, so daß Benzin, Oel und gewärmtes Wasser nachgefüllt wurden, um unseren Eindecker flugbereit zu machen.

Gegen 10 Uhr, wegen der Kälte warm eingehüllt, flogen wir ab, schraubten uns auf 1000 Meter hoch, und nun nach Osten, Steuerstrich 90 Grad. Niemand wird besser und schneller als vom Flugzeug aus den Unterschied zwischen deutschen und russischen Verhältnissen kennen lernen. Welche wohltuende Uebereinstimmung in Deutschland mit der Karte, welche Sauberkeit in der Landschaft, kein Fleckchen Erde erscheint unbenutzt. Da kommt die Prosna, der Grenzfluß, da die erste polnische Stadt. Aus dieser ziehen sich, wie aus der Mitte eines Spinnwebens, die Straßen heraus, eine so breit von oben aussehend wie die andere, egal ob Feldweg oder chaussierte Straße; durch diese Gleichförmigkeit die Orientierung erschwerend. Jeder Ort zeigt ein ähnliches Bild; man muß Kompaß und Transporteur zu Hilfe nehmen, um die Flugrichtung stets zu kontrollieren.

Auf der Etappenstraße unter uns ziehen langsam Proviant- und Munitionskolonnen, kurz vor Rusiec wird die letzte deutsche Abteilung sichtbar.

Unser Auftrag lautete, die auf den Straßen Szczercow—Luszanowice—Belchatow—Bucdek—Szczercow—Belchatow—Wadlew—Lask—Widawa befindlichen Truppen und deren Stärke festzustellen und in Widawa die Meldung abzugeben.

In 1500 Meter Höhe kreuzten wir Szczercow und zeichneten die Schützengräben und Feldbefestigungen in die Karte ein, die sich zwischen der Widawa und den östlich davon gelegenen großen Sümpfen südlich und nördlich dieser Stadt befinden. Wir flogen dann weiter südöstlich bis Luszanowice und Belchatow. Zu beiden Seiten der Straße Belchatow—Lipy, insbesondere im nördlich angrenzenden Waldabschnitt, um Höhe 225 stellten wir ebenfalls starke Feldbefestigungen fest. Die Straße Belchatow—Szczercow war von Truppen frei. Bei Lubiec nördlich des Straßenüberganges über die Pilsia erhielten wir von feindlicher Artillerie Feuer. Auf der Straße Szczercow—Sobki zogen mehrere Wagenkolonnen von Kavallerie begleitet nördlich. Die Straße Buczek—Belchatow war frei, ebenso die von da nach Petrikau führende Straße, soweit von Belchatow zu sehen war. Bei Wadlew wurden lange Wagenkolonnen auf der Straße von Petrikau in der Abfahrt gesehen, die mit Zeitangabe eingezeichnet wurden. Wir stellten fest, daß in den Ortschaften nordwestlich Wadlew mehrere hundert Wagen aufgefahren waren. Auf der Straße nach Lask herrschte reger Verkehr. Die Dörfer vor uns am Horizont — etwa 25 Kilometer entfernt — brannten, und lange Rauchsäulen wälzten sich über die flache Gegend. Das schnell sich folgende Aufblitzen des Geschützfeuers in der Ferne meldete uns die vor uns tobende Schlacht, und wir empfanden einen eigentümlichen Reiz, in wenigen Minuten über der Kampflinie zu sein. Zum Nachdenken ist oben wenig Zeit; jeder Augenblick verlangt zweckgemäße Handlung. Ein Bild drängt das andere. und das Gesehene muß sofort verwertet werden, damit die Meldung nützlich wird.

Neben der Orientierung in der Ferne fällt dem Flugzeugbeobachter die Beobachtung der Nähe zu; die Augen müssen ununterbrochen wandern, um alles Auffällige festzuhalten. Sollte ihn anderes fesseln können, so muß es die Natur sein, die wie ein aufgeschlagenes Buch unten liegt und willig alle Schönheiten offenbart. Wohl mischt sich in diese Empfindungen dann auch eine stille Bewunderung vor den Fortschritten der Technik, die uns die Erfüllung des alten Sehnens der Ahnen brachte.

Ein Stoß von dem erprobten Flieger in den Rücken bedeutet stets eine Ueberraschung, und als ich mich umdrehe, zeigt sein Hinweis auf den Tourenzähler eine recht unangenehme Lage. Anstatt seine pflichtgemäßen 1400 Touren zu machen, geht der Motor auf 1200 zurück. Wo mag der Fehler stecken? Alle Pumpen werden nachgearbeitet. Der Tourenzähler springt wieder hoch, um sofort nachzulassen, 1000, 900 Touren und rapid geht's auf 700 zurück. Der Luftzug schleudert uns Kühlwasser ins Gesicht und zeigt uns damit die Fehlerquelle: Ein Geschoß hatte den Kühler oder ein Wasserrohr getroffen. Blitzschnell heißt's überlegen. Höhe 1500 Meter, mindestens 30 Kilometer von der deutschen Linie entfernt, unter uns feindliche Truppen, die fortfahren, uns zu beschießen. Bei einer Höhe von 1500 Meter dürfte der Apparat im Gleitflug noch etwa 12 Kilometer zurücklegen, hinzu käme die noch übrige motorische Kraft. Wohin? ruft der Führer und sofort deute ich auf die südwestlich von uns liegenden großen Wälder. Nun da der Motor schweigt, dringt der Kanonendonner deutlich an unser Ohr.

Während des Gleitfluges machen wir uns fertig für die Ueberraschungen, die unten unserer harren werden. Die schweren Filzstiefel werden ausgezogen, die Karten eingesteckt, ebenso Stopuhr, Barometer und Kompaß. Der für Eventualitäten stets mitgeführte kleine Rucksack wird zugebunden, der Mündungsschoner des Karabiners abgenommen und die Sturmstreichhölzer bereitgelegt, denn es ist erste Pflicht, den Apparat nicht in Feindeshände fallen zu lassen.

Höhe 500 Meter. Der bereits festgefressene Motor rasselt stark und gibt sein letztes her. Unten galoppieren uns Reiter nach und schießen auf uns; unwillkürlich erinnere ich mich des bekannten Kriegsbildes „Ballonverfolgung“ eines phantasievollen französischen Meisters Unter uns eine Kirche, um die eine Gruppe Leute stehen und uns erstaunt nachsehen. Nun wird der Landungsplatz herausgesucht. Hinter dem Wald, den wir niedrig überfliegen, liegt eine Schonung, die ein Flüßchen durchzieht, dann wieder ein großes Waldstück Ich rufe dem Führer zu, auf der anderen Seite des Flüßchens zu landen und, prächtig abgefangen, setzt der Eindecker in den halbhohen Bäumen der Schonung auf und steht.

Wie während des Gleitfluges verabredet, sticht der Führer sofort nach der Landung mit dem Seitengewehr in den Fallbenzintank, Rucksack, Pelz und Karabiner sind schon hinausgeworfen und ein Streichholz vorm Abspringen setzt das Flugzeug und uns in lichte Flammen. Wir beide von dem spritzenden Fallbenzin benetzt, brennen wie Fackeln und wälzen uns auf der Erde. Ich laufe zurück zum Apparat und hole Rucksack und Karabiner; der schöne Pelz brennt schon lichterloh. Ein letzter Blick auf das Flugzeug, von dem bereits beide

Flügel bis zur Hälfte in hohen Flammen brennen, und dann gehts los nach dem Wald zu.

Der Flugzeugführer nimmt den Karabiner, ich meinen Revolver und an einigen Bauern vorbei, springen wir über die Straße weg in den Wald. Ein Blick hat uns gezeigt, daß wir nicht unbemerkt geblieben sind, denn am Ende der langen graden Straße jagt ein Reitertrupp auf uns zu. Eine halbe Stunde laufen wir der Mitte des Waldes zu, bis wir ein Erdloch finden. Zum Schutz stecken wir Büsche ringsum und lauschen. Allmählich verschwindet das Geräusch unserer Verfolger, das Hundegebell vergeht und damit kehrt unsere gute Laune zurück.

Es war zwei Uhr mittags geworden. Aus dem mitgeführten Rucksack, den freundliche Hände im Quartier gefüllt hatten, wird gegessen und getrunken; muß doch für manche Anstrengungen vorgesorgt werden. Die Karte wird eingehend studiert und mit ziemlicher Genauigkeit unsere Lage festgesellt. Bis zu den ersten deutschen Stellungen sind 28 Kilometer Luftlinie. Es wird beschlossen, mit einbrechender Dunkelheit aufzubrechen.

Als sich gegen vier Uhr die Farben des Waldes mit den Schatten vermengten, verließen wir unser Versteck. Sorgfältig wurde reine Westrichtung nach dem Kompaß marschiert. Am Ende des Waldes prallten wir auf einen russischen Unterstand, der so kunstgerecht in das Dickicht eingebaut war, daß wir ihn erst auf einen Meter Entfernung sehen konnten, er war leer. Nun wanderten wir, vom Donnern der Kanonen begleitet, als Wahrzeichen des Krieges im Norden die brennenden Dörfer, über gefrorene Sümpfe um schweigsame Dörfer herum, durch endlose Wälder. So verrann Stunde um Stunde.

Vor uns tauchten Lichter auf; links und rechts neben der hochgebauten Straße sind Sümpfe. Ein russisches Straßenschild zeigt die Stadt Szczercow an, die wir vormittags überflogen hatten, bei dieser Gelegenheit die Schützengräben einzeichnend. Diese Kenntnis kommt uns jetzt zugute. Unser Plan geht dahin, die Stadt zu umgehen, doch hindern uns die tiefen, nur halbgefrorenen Sümpfe daran.

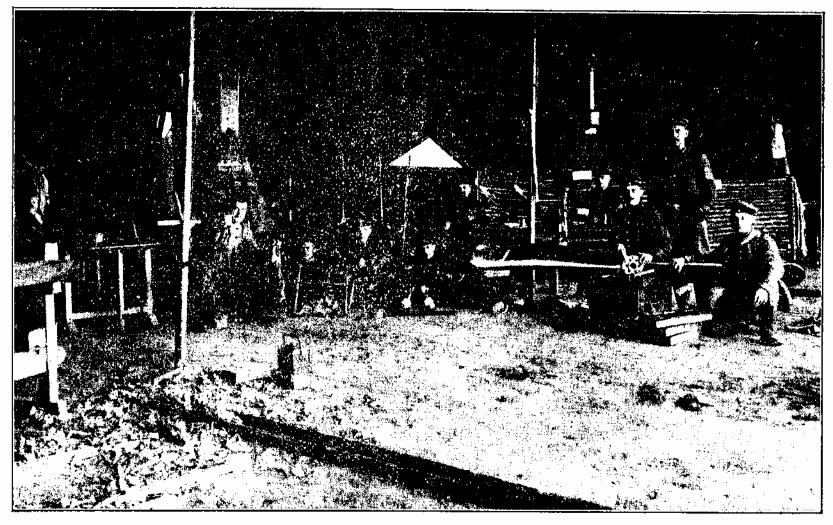
Mit einem Male taucht aus dem Dunkel vor uns ein Schlagbaum auf, flankiert von zwei Kosakenposten Nur ruhig Blut. Wir hatten schon vorher die Mützen durch Baschliks ersetzt, Achselklappen waren abgetrennt und wer sollte in dem Dunkel der Nacht in uns von rückwärts kommend, den Feind vermuten? Gesprochen sollte nicht werden, geschossen nur als letzter Behelf, dafür sassen die Messer fest in der Hand, bereit für alle Fälle. Durch Umkehren hätten wir wohl die Aufmerksamkeit der Posten auf uns gelenkt. Ruhig zugehend waren wir an dem Schlagbaum angekommen, stiegen über denselben weg, auch über den zweiten, etwa 5 Meter weiter entfernten Schlagbaum, indem wir die Posten durch Handanlegen grüßten. Wir waren erstaunt, nicht angehalten zu werden, und fanden dadurch die Annahme bestätigt, daß uns die verschlafenen Russen für ihresgleichen hielten

Weitergehend kamen wir auf den Marktplatz, wo wenige Wagen aufgefahren waren. Es war gegen 10 Uhr nachts, alles schlief bereits. Wir hielten uns dicht an die Häuser Da wir vermuteten, daß der Westausgang der Stadt stärker besetzt sein würde, versuchten wir nach Süden abzubiegen, da für uns die Hauptsache war, über den Fluß, die Widawka, zu kommen. Durch eine Seitenstraße gehend,

sahen wir eine Brücke vor uns, auf der rechten Seite einen Posten. Wir hielten uns links und gingen ruhig vorbei, ohne angehalten zu werden. Kaum waren wir aber in der Dunkelheit, hielten wir ein schnelleres Tempo doch für angebracht, um aus dem Bereich der Schützengräben zu kommen. Nach einer Viertelstunde rein südlicher Marschrichtung über Feld waren wir aus der Gefahr heraus.

Nach Rusiec wollten wir, wo wir am Morgen die letzte deutsche Abteilung gesehen hatten. Die nachfolgenden Stunden bedeuteten wieder angestrengte Märsche über Sümpfe und Wiesen und Aecker, durch dunkle Wälder, langgezogene Ortschaften, dort von sämtlichen Hunden angebellt und verfolgt. Flüsse und Bäche wurden auf angerollten Baumstämmen überrutscht, immer die Richtung nach dem Kompaß haltend und zeitweilig die Karten befragend.

Nachts zwei Uhr drangen wir in ein einzeln stehendes Gehöft, um in schwieriger Konversation die genaue Lage festzustellen. Wir fanden zu unserer Freude, daß wir nun mehr eine halbe Stunde von



Flugzeugmonteure im Felde.

Rusiec entfernt waren. Wir ließen uns von dem Polen gegen Entgelt führen und trafen nachts gegen 3 Uhr bei unseren Vorposten ein, wo es die Kreuzburger Landsturmmänner gar nicht glauben wollten, daß wir die Insassen der Taube waren, die noch nicht einen Tag zurück so stolz über ihre Köpfe hinweggezogen war.

Am nächsten Morgen erfuhren wir von dem Führer des Landsturmbataillons, daß dieses am Abend vorher bis gegen 7 Uhr Szczercow besetzt gehalten hatte, aber wegen gemeldeten Anmarsches von überlegenen feindlichen Truppen nach Rusiec zurückgenommen war. Wir hörten auch zu unserer Freude, daß unser Flug dem Bataillon von großem Vorteil gewesen war, da die Russen, indem sie uns beim Ueberfliegen beschossen, und dadurch ihre Stellungen verraten hatten. Auch die Artilleriestellung bei Lubiec war auf diese Weise

den Unsrigen bekannt geworden. Die Landsturmleute nahmen uns in Erkenntnis dessen sehr herzlich auf, doch schon am frühen Morgen trennten sich die Wege. Das Bataillon rückte wieder vor und uns brachte eine achtstündige Fahrt im Leiterwagen nach Wielun, von wo aus wir unsere Meldung telephonisch dem Divisionsstab abgeben konnten.

Nach einem Tag kamen wir zu unserer Abteilung zurück, freudig begrüßt, da wir bereits als vermißt aufgegeben waren.



Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Major Hiller, Vizefeldwebel Schwarz und Unteroffizier Köneke.

Das Eiserne Kreuz I. Hlasse wurde verliehen: Oberltn. Triendl, Ltn. Jos. Wulf, Offizierstellvertreter u. Flugmeister Artur Menge und Offizierstellvertreter Otto Heller.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Rittmeister d. R. Alexander v Schickfus u. Neudorff, durch Absturz verletzt; Hauptmann Max Hantelmann, in Gefangenschaft; Oberltn. Erik v. Arnim, tödlich verunglückt; Oberltn. Gröbedinkel, vermißt; Oberltn. Walter Leyers, vermißt; Oberltn. Richard Foerstnow, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Oberltn. u. Flugzeugführer Wilhelm Koppätzky, bisher vermißt, gefallen; Oberltn. u. Flugzeugführer Wa ter Heling, in Gefangenschaft; Oberltn. u. Beobachter Gerhard Wintzer, in Gefangenschaft; Ltn. Wuth, vermißt; Ltn. Werner Stephan, tödlich abgestürzt; Ltn d. R. Hermann Rammelsberg, leicht verletzt; Offizierstellvertreter Paul Neumann, in Gefangenschaft; Vizefeldwebel Fritz Herold, in Gefangenschaft; Unteroffizier Bruno Pesch, tödlich verunglückt; Unteroffizier Friedrich Walter, le cht verwundet Fähnrich d. R. Claus v. Kotze, vermißt; Gefreiter Ludwig Großhohnacker, vermißt; Gefreiter Gerhard Tillmanns, durch Unfall leicht verletzt; Gefreiter Eduard Ziegler, durch Unfall schwer verletzt; Flieger Johannes Hartwigsen, schwer verwundet; Flieger Hermann Meise, bisher durch Unfall schwer verletzt, gestorben; Kriegsfrw. Flugzeugführer Gustav Pabst, durch Absturz schwer verletzt; Flugschüler Max Possier, infolge Krankheit gestorben.

Leutnant v. Herder, der bekannte Herrenreiter will sich jetzt in Berlin als Flieger ausbilden lassen. Leutnant v. Herder stand seit Beginn des Krieges an der Westfront und verdiente sich bald, durch hervorragende Patrouillenritte das Eiserne Kreuz.

Lemberg—Berlin in 9 Stunden 50 Minuten. Eine glänzende Flugleistung hat Leutnant v Trotha ausgeführt, der in seinem Flugzeug von Lemberg nach Halle geflogen ist. Leutnant v. Trotha verließ am Dienstag Morgen um 8 Uhr

mit seinem Begleiter, Leutnant v. Kade, das Fliegerlager in Galizien. Die beiden Offiziere flogen über Krakau nach Breslau, wo sie auf dem Militärflugplatz um 2 Uhr mittags landeten. Die fast 600 km lange Strecke legten sie in $5^3/_4$ Stdn. zurück. Nach Einnahme von Benzin flog Leutnant v. Trotha um 4 Uhr weiter und erreichte, über Görlitz—Dresden—Leipzig fliegend, das Gut seines Vaters gegen 7 Uhr abends. Am nächsten Morgen flogen sie nach Johannisthal weiter, wo sie schon nach einer Stunde und fünf Minuten anlangten. Leutnant v. Trotha hat also für die ganze 1050 km lange Strecke nur eine reine Flugzeit von 9 Stunden 50 Minuten benötigt. Die beiden Offiziere wollen wieder in direktem Fluge nach Lemberg zurückkehren.



Blick auf die Gallipoli-Halbinsel aus einem französischen Caudron-Doppeldecker aus 1200 m Höhe.

Ein Absturz aus 2000 m Höhe der für Flieger und Maschine ohne schlimme Folgen verlaufen ist, hat sich dieser Tage in Johannisthal ereignet. Ein dortiger Flieger, der vor noch nicht zu langer Zeit seine Ausbildung genossen hatte, sollte einen neuen Eindecker ausprobieren Der Flieger bestieg die Maschine, deren Typ ihm durchaus vertraut war, und fing nach einigen Runden, bei denen er sich von der sicheren Arbeit der Steuerorgane und des Motors überzeugt hatte, zu „klettern an Die leichte, schnelle Maschine schoß steil in die Höhe, und in verblüffend kurzer Zeit war der Flieger auf 2000 m Höhe angekommen. Infolge einer unvorsichtigen Bewegung übersteuerte er sein Flugzeug so heftig, daß der Apparat überkippte und der Insasse mit dem Kopf nach unten hing, während der Eindecker umgekehrt, mit dem Anlaufgestell noch oben weitersauste Der Flieger verlor indessen die Kaltblütigkeit nicht und versuchte, während er sich mit den Füßen festklammerte, sein Flugzeug wieder aufzurichten Tatsächlich gelang es ihm, die Maschine wieder herumzureißen, doch war die Bewegung zu heftig gewesen, und der Eindecker schoß nunmehr, sich andauernd überschlagend, in die Tiefe Auf dem Uebungsplatze hatte man den Unfa l bemerkt, und wohl niemand rechnete mehr mit einem glücklichen Ausgang dieses furchtbaren Sturzes. Etwa

hundert Meter über dem Boden machte das Flugzeug noch einen weit ausholenden Salto und setzte dann, wieder in seine natürliche Lage zurückgekehrt, so sanft auf dem Boden auf, daß nicht einmal das Fahrgestell beschädigt wurde Der Führer, der bei dem Sturz und den andauernden Wirbeln seiner Maschine halb betäubt war, erholte sich sobald er wieder auf festem Boden war augenblicklich und machte seinem Unmut über die „miserable Maschine" recht kräftig Luft.

Fliegerabsturz. Auf einer Uebungsfahrt stürzten auf dem Flugplatz zu Graudenz zwei Unteroffiziere ab. Beide waren sofort tot

Verleihung des Flugzeugführer-Abzeichens im deutschen und österreichischen Heer. Der Kaiser hat laut Armee-Verordnungsblatt genehmigt, daß österreichisch-ungarischen Heeresangehörigen das deutsche Flugzeugführer-Abzeichen, und zwar als dauerndes Erinnerungszeichen, verliehen werden darf, und daß preußische Heeresangehörige das ihnen verliehene k u k Feldpiloten-Abzeichen auf der rechten Brustseite tragen dürfen.

Von der Front.

26. Juni. Ein französischer Doppeldecker näherte sich Friedrichshafen von Konstanz her. Er wurde heftig beschossen und warf drei Bomben über der Stadt, die keinerlei Schaden anrichteten. Eine fiel in den See bei Manzell, die anderen in das Gelände zwischen Schnetzenhausen—Waggershausen und das Seeufer. Nach dem Abwurf der letzten Bombe entzog sich der Flieger dem Artilleriefeuer durch seinen Wegflug in der Richtung auf Konstanz. Wie aus Schweizer Zeitungen zu entnehmen ist, mußte er später auf Schweizer Boden landen, wo er festgenommen wurde. — Englische Flieger warfen ohne Wirkung Bomben auf das Dorf Jeni-Schehir, südlich Kum-Kale.

1. Juli. Als Antwort auf einen von den Serben durchgeführten Ueberfall bei Sabac bombardierte eines unserer Fliegergeschwader die Werft Belgrad und das Truppenlager Orasaz südwestlich Obrenowac mit sehr gutem Erfolge. — Ueber der Festung Trient wurde das erste italienische Flugzeug gesichtet, das jedoch keine Bomben abwarf, sondern sich auf Beobachtungen beschränkte. Viel Erfolg kann es dabei kaum gehabt haben, weil es in sehr großer Höhe flog.

2. Juli. Feindliche Flieger warfen Bomben auf Zeebrügge und Brügge, ohne militärischen Schaden anzurichten.

4. Juli. Ein deutsches Flugzeug überflog Remirémont. Die abgeworfenen Bomben fielen in den Stadtwald. — Der italienische Generalstabschef der Marine teilt mit, daß heute Vormittag ein österreichisches Wasserflugzeug über Alberoni in der Provinz Venedig erschien. Es wurde von italienischer Artillerie bombardiert und von französischen und italienischen Flugzeugen verfolgt. Daraufhin flüchtete es rasch in östlicher Richtung, indem es einige Bomben abwarf, die ins Meer fielen, ohne Schaden anzurichten. — Die Engländer versuchten einen größeren Flugzeugangriff gegen unsere Stützpunkte in der deutschen Bucht der Nordsee anzusetzen. Der Versuch scheiderte. Unsere Luftschiffe stellten die anmarschierenden englischen Streitkräfte in Stärke von mehreren Flugzeug-Mutterschiffen, begleitet von Kreuzern und Torpedoboots-Zerstörern bereits mit Tagesanbruch in der Höhe der Insel Ter-Schelling fest und zwangen sie zum Rückzug. Ein englisches Wasserflugzeug, dem es gelungen war, aufzusteigen, wurde von unseren Flugzeugen verfolgt und entkam dadurch, daß es über holländisches Gebiet flog. - Deutsche Flugzeuge bewarfen das Landguard-Fort bei Harwich sowie eine englische Zerstörerflottille und griffen das befestigte Nancy, die Bahnanlagen Bembasle an. Ein englisches Flugzeug stürzte nördlich von Gent an der holländischen Grenze brennend ab. Ein deutsches Kampfflugzeug zwang einen französischen Flieger bei Schlucht zur Landung. Der Feind bewarf Brügge, ohne militärischen Schaden anzurichten.

6. Juli. Italienischer Bericht: Einem unserer Flugzeuggeschwader gelang es zahlreiche Bomben auf das österreichische Flugfeld Aisovizza östlich Görz zu werfen. Brände wurden verursacht Ein anderes Flugzeug belegte den Bahnhof Nabressina mit Bomben Obwohl die Flieger dem Maschinengewehr- und Artilleriefeuer ausgezetzt waren, kehrten sie wohlbehalten heim. — Deutscher Generalstabsbericht: Unsere Flieger bewiesen erneut im Luftkampf ihre Ueberlegenheit.

Nördlich und westlich von Manonviller wurde am 1. und 2. Juli je ein französisches Flugzeug zur schleunigen Landung gezwungen. Mit Erfolg wehrte gestern und vorgestern ein deutscher Kampfflieger den Angriff von 3 Gegnern ab. Die bei dem gestern gemeldeten feindlichen Luftangriff auf Brügge geschleuderten Bomben fielen in der Nähe der wertvollsten Kunstdenkmäler der Stadt nieder.



Eine von den Franzosen zerschossene Kirche.

7. Juli. In der Champagne, südwestlich von Suippes bewarfen unsere Flieger mit Erfolg ein feindliches Truppenlager. — Italienische Flieger warfen auf Triest Bomben ab, ohne erheblichen Schaden anzurichten. — Mehrere österreichisch-ungarische Flieger griffen mit Bomben und Maschinengewehren erfolgreich in ein Gefecht mit der montenegrinischen Vorstellung östlich von Trebinje ein.

8. Juli. Wie der englische Frachtdampfer „Groningen" meldet, wurde er auf der Fahrt nach Irland unweit des Leuchtschiffes Northinder von einem deutschen Flugzeug angegriffen. Zehn Bomben platzten im Wasser. Der Dampfer erlitt keinen Schaden. Ein zweites Flugzeug befand sich zur Beobachtung in der Nähe.

10. Juli. Ein italienischer Flieger wurde bei Görz zu einer Notlandung gezwungen.

11. Juli. Unsere Flieger griffen die Bahnanlagen von Gérardmer an.

Ausland.

Jaffa, 30. Mai 1915.

Ein englisches Flugzeugmutterschiff erschien am Pfingstsonntag, den 23. Mai vor Jaffa (Palästina) das schon in der 2. Märzwoche einige Tage an der syrischen Küste gekreuzt hatte und inzwischen wohl an den Dardanellen gewesen war. Es setzte ein Wasserflugzeug, einen Eindecker aus, der sich bei ruhiger See nach kurzem Anlauf erhob und Jaffa in einem großen Bogen überflog. Dann wandte er sich landeinwärts nach der Bahnlinie Nablus-Jerusalem, die schon zweimal von feindlichen Fliegern besucht worden war und warf über einem Militärlager, etwa 15 km von Jaffa zwei Bomben ab, ohne zu treffen. Von Artillerie mit Schrapnell beschossen zog er sich zurück und wurde vom Schiff südlich von Jaffa wieder aufgenommen.

Gilbert in der Schweiz interniert. Nachdem Chevillard und Garros in deutsche Gefangenschaft gerieten, ist nun wieder eine der französischen Kanonen unschädlich gemacht. Gilbert, der dieser Tage bei Rheinfelden landete, wurde von einer schweizerischen Wache festgenommen und an das Etappenkommando in Bern abgeliefert. Er will über Friedrichshafen acht Bomben abgeworfen haben, ist aber, wie der „Bund" aus Romanshorn erfährt, tatsächlich nur bis Manzell gelangt. Die dort abgeworfenen Bomben fielen auf eine Wiese und in den Wald. Der Benzinbehälter des auf einer Wiese bei Möhlin niedergegangenen Flugzeuges war durchlöchert, wahrscheinlich durch einen Schuß. Die heftige Beschießung des Flugzeuges durch Schrapnells war also trotz der großen Höhe offenbar erfolgreich.



The New French Military Medal which William Thaw, an American, was one of the first to receive

Die neue franz. Militärmedaille für ausländische Flieger.

Der Flieger Hély d'Oisel probierte am Samstag früh einen Apparat aus. Zwischen Thory und Langecourt überschlug sich der Apparat. Der Flieger erlitt einen Schädelbruch und zwei Beinbrüche. Er starb nach dem Sturze.

Ein aus Turin kommendes Flugzeug schlug bei der Landung auf dem Flugplatz Faliedo um. Die Insassen, Fliegerhauptmann Vegge und ein Begleitkorporal, wurden schwer verletzt.

Der belgische Unterleutnant Lagrange ist bei einem Versuchsflug mit einem neuen Flugzeug auf dem Flugfelde Villacoublai tödlich abgestürzt.

Französiche Flieger verteidigen Venedig. Eine Meldung des „Echo de Paris" aus Venedig besagt, daß die Stadt augenblicklich von einer französischen Luftflotte unter dem Befehl des Leutnants Beaumont beschützt werde. Die Maßnahmen zur Verteidigung der Stadt seien derartig, daß seit dem 28. Mai sich kein feindlicher Flieger nach Venedig gewagt habe. Die französischen Flieger machen jeden Tag über dem Golf von Triest Erkundungsflüge zur Beobachtung der österreichischen Flotte. Zahlreiche italienische Flugzeuge seien im Bau, die sich nach ihrer Fertigstellung mit dem französischen Geschwader zum Schutze Venedigs vereinigen sollen. Das erste Luftbombardement von Venedig am Morgen nach der Kriegserklärung sei von einem Flieger ausgeführt worden, dessen Maschine von einer italienischen Granate getroffen wurde und in die Lagunen Venedigs fiel. Der Flieger sei dabei ernstlich verwundet worden; im Marinehospital habe ihm ein Bein abgenommen werden müssen.

Ein Ausfuhrverbot in den Niederlanden ist am 10. April 1915 auf Flugmaschinen und Bestandteile erlassen worden.

Der englische Fliegeroffizier Bird, der mit seinem Flugzeug an dem englischen Angriff auf die deutsche Bucht teilgenommen hatte, und zur Notlandung in der Nordsee gezwungen, von holländischen Fischern nach Ymuiden gebracht worden war, ist nach England zurückgekehrt. Die Behörden hatten ihn als schiffbrüchig angesehen und deshalb nicht interniert.



Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 631 508. Spannturmbefestigung für Flugzeuge. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 27. 5 15. R. 41 294.

77h. 631 509. Fahrgestellbefestigung für Flugzeuge. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H. Berlin-Johannisthal. 27. 5. 15. R. 41 295.

77h. 631 510. Tragflächenbefestigung für Flugzeuge mit mehreren Decken. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b H., Berlin-Johannisthal. 27. 5. 15. R. 41 296.

77h. 631 512. Benzinbehälter für Flugzeuge. E Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 27. 5. 15. R. 41 298.

77h. 631 742. Maschinengewehranordnung bei Flugzeugen. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 2. 6 15. D. 28719.

77h. 631 743. Schießstuhl für Flugzeuge, insbesondere Kampfflugzeuge. Deutsche Flugzeugwerke G m. b. H, Lindenthal b. Leipzig. 2. 6. 15. D. 28 720.

77h. 631 744. Strebenschuh für Knotenpunktverbindungen an Flugzeugen. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b H., Lindenthal b. Leipzig. 2. 6. 15. D. 28 721.

77h. 631 748. Kugelige Spornbefestigung für Flugzeuge. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 3. 6. 15. R. 41 305.

77h. 631 749. Befestigung des Hauptverspannungsseiles an Flugzeugtragflächen. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 4. 6. 15. D. 28 727.

77h. 631 830. Aus einem geschlitzten Ring bestehendes Traggestell für Kompasse. Gesellschaft für nautische Instrumente G. m. b. H, Kiel. 17. 12. 14. G. 37 609.

77h. 631 927. Befestigung des Hauptverspannungsseiles an Flugzeugrümpfen. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 4 6. 15. D. 28 726.

77h. 631 996. Flugzeug. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 29. 11. 13. A. 21 929.

77h. 632 048. Flugzeugflügel-Ventilator mit nur nach unten ausschlagenden Klappenvorrichtungen. Dr. Karl Bollowitz, Meißen i. Sa. 7. 6. 15 B. 72 805.

77h 632 056. Flugzeug mit durch mehrere Motoren getriebener Luftschraube. Automobil- & Aviatik Akt.-Ges., Burzweiler-Mühlhausen, Els. 27. 5. 14. A 23 229.

77h. 632 062. Mit Maschinengewehrständer ausgerüsteter Drehsitz für Flugzeuge. Automobil- & Aviatik Akt - Ges., Mühlhausen - Burzweiler, Els. 24. 10. 14. A. 23 786.

Segelrad für Flugzeuge mit im Winkel zueinander umlaufenden Scheiben und an diesen befestigten Stoffbahnen.*)

Die Erfindung betrifft ein Segelrad für Flugzeuge, das zwei im Winkel zueinander umlaufende Scheiben mit daran befestigten Stoffbahnen enthält.

Gegenüber den bekannten Segelrädern dieser Art bietet das Segelrad nach der Erfindung den Vorteil, daß bei geringem Gewicht des Flugzeuges die sich abwärts bewegenden Schlagflächen des Segelrades eine große Ausdehnung erhalten. Gemäß der Erfindung wird dies dadurch erzielt, daß zwischen den beiden Scheiben des Segelrades eine dritte Scheibe gelagert ist, an der die von den beiden Außenscheiben ausgehenden Stoffbahnen befestigt sind.

Infolge der Anordnung dieser mittleren Scheibe besteht die Stoffbespannung jedes Schlagflügels aus zwei im Winkel zu einander stehenden Teilen, die zusammen eine gegenüber den nur mit zwei Scheiben versehenen Segelrädern erheblich vergrößerte wirksame Fläche einer Stoffbahn, d. h. eines Schlagflügels, bilden. Zweckmäßig werden hierbei die beiden Außenscheiben so angeordnet, daß ihre Ebenen einen rechten Winkel mit einander bilden, weil bei dieser Anordnung die wirksame Fläche eines jeden Schlagflügels am größten wird.

Ferner ist es von Vorteil, der mittleren Scheibe einen größeren Durchmesser zu geben als den beiden Außenscheiben. Bei dieser Einrichtung wird ebenfalls eine weitere Vergrößerung der Schlagflügelflächen erzielt.

Infolge der Anordnung der mittleren Scheibe können die beiden Außenscheiben mit kegelförmig nach innen ragenden Stäben oder Speichen versehen sein, an denen die Stoffbahnen des Rades befestigt sind. Hierdurch wird erzielt, daß die sich aufwärts bewegenden Schlagflügel vollständig zusammengefaltet

*) D. R. P. Nr. 267 069. Kurt Schultze in Berlin-Pankow.

werden und infolgedessen der Schlagwirkung des Segelrades einen möglichst geringen Widerstand entgegensetzen

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Abb. 1 ist eine Draufsicht auf ein Segelrad nach der Erfindung, während Abb. 2 dieses Segelrad in Seitenansicht darstellt.

Bei dem dargestellten Segelrade sind die Scheiben als Radkränze mit Speichen ausgeführt. Der mittlere Kranz a, der einen größeren Durchmesser hat als die beiden Außenkränze b, c, ist nur mit radialen Speichen r versehen, während die Außenkränze b, c, außer den radialen Speichen r noch durch die Speichen d bezw. e abgestützt sind, die einen Kegel bilden. Sämtliche Speichen r des Radkranzes a und d, e der Radkränze b, c sind in gleicher Anzahl und so angeordnet, daß eine Speiche des einen Kranzes mit je einer Speiche der beiden anderen Kränze in einer Ebene liegt. Die zu einem Kranze b oder c gehörigen Speichen d, r bezw. e, r sind durch eine Büchse f, bezw. g miteinander verbunden. Die Büchsen f, g sind auf festen Achsen h bezw. i drehbar.

Diese Achsen stehen etwa im rechten Winkel zueinander und sind an ihrer Verbindungsstelle zwischen den beiden Außenkränzen b, c als Lager k für den mittleren Radkranz a ausgebildet. Die in gleichen Ebenen liegenden Speichen r,

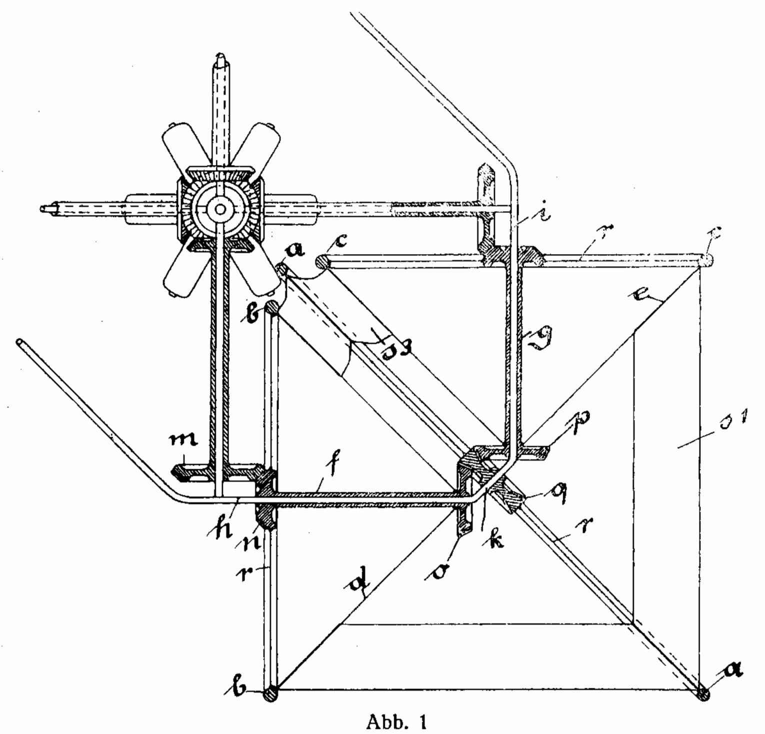


Abb. 1

d, e sämtlicher drei Radkränze a bezw. b bezw. c sind durch Stoffbahnen s miteinander verbunden; demnach sind so viele dieser Stoffbahnen in einem Segelrade vorhanden, wie ein Radkranz Speichen enthält. In der gezeichneten Ausführung ist jeder Radkranz mit zwölf Speichen versehen, sodaß auch zwölf Stoffbahnen in dem Kegelrade vorhanden sind. In der Zeichnung sind der Uebersichtlichkeit wegen nur vier dieser als Schlagflügel dienenden Stoffbahnen s^1, s^2, s^3, s^4 dargestellt.

Bei der Drehung des Segelrades werden infolge der Winkelstellung der beiden Achsen h, i diese Stoffbahnen auf der einen Seite ausgedehnt bezw. prall gespannt (s^1), auf der gegenüberliegenden Seite s^3 vollständig zusammengelegt

bezw. nach Art eines W zweimal gefaltet. Dementsprechend bilden die Stoffbahnen auf der einen Seite bei der Drehung des Segelrades einen großen Luftwiderstand, während der Luftwiderstand auf der gegenüberliegenden Seite infolge der vollständigen Zusammenlegung der Stoffbahnen fast auf Null herabsinkt. ı er Drehsinn des Segelrades ist natürlich so gewählt, daß die Seite mit den ausgedehnten Stoffbahnen s^1 sich nach unten bewegt, die Luft also nach unten drückt, wodurch das Segelrad einen Auftrieb erzeugt.

Der Antrieb der äußeren Radkränze b, c kann in beliebiger Weise, z. B. durch Kegelräder m, n oder Kettenräder erfolgen. Ein Antrieb des mittleren Kranzes a ist nicht notwendig, weil dieser durch Vermittlung der Stoffbahnen von den beiden Außenkränzen b, c mitgenommen wird. Doch kann auch der

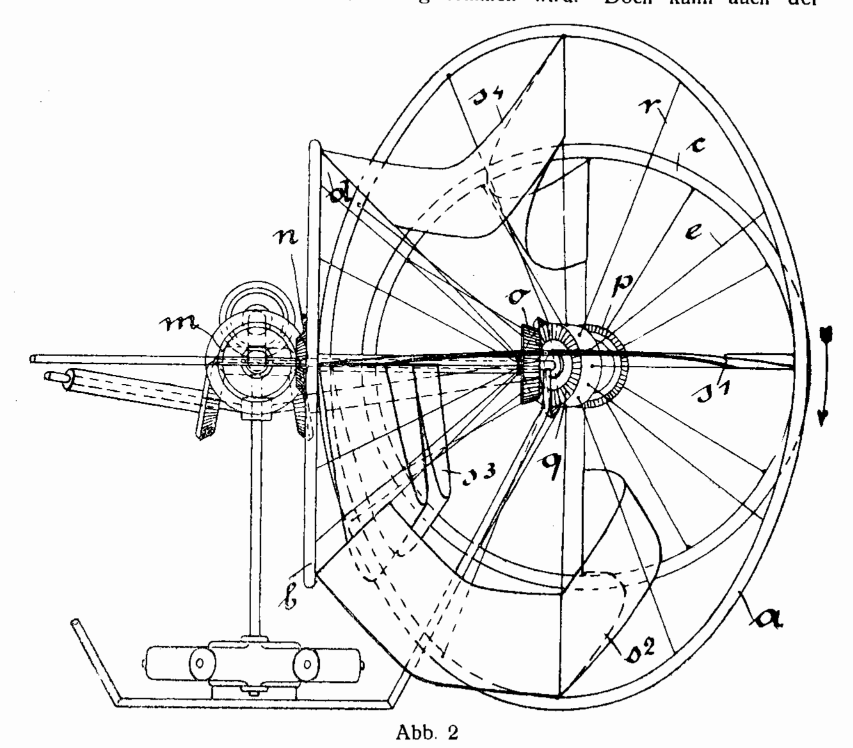


Abb. 2

Kranz a angetrieben werden, z. B. durch Kegelräder o, p, die an den Enden der Büchsen f bezw. g sitzen und in die mit zwei Zahnkränzen versehene Nabe q des Radkranzes a eingreifen. Statt der Radkränze können als Scheiben auch einfache Speichenkreuze o. dgl. verwendet werden.

Patent-Ansprüche:

1. Segelrad für Flugzeuge mit im Winkel zueinander umlaufenden Scheiben und an diesen befestigten Stoffbahnen, gekennzeichnet durch eine zwischen den beiden Scheiben liegende dritte Scheibe, an der die von den beiden Außenscheiben ausgehenden Stoffbahnen befestigt sind
2. Segelrad nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ebenen der beiden Außenscheiben (b, c) einen rechten Winkel bilden.
3. Segelrad nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mittlere Scheibe (a) einen größeren Durchmesser hat, als die Außenscheiben (b, c).
4. Segelrad nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Außenscheiben (b; c) mit kegelförmig nach innen ragenden Speichen (d, e) versehen sind, an welchen die äußeren Enden der Stoffbahnen (s^1, s^2, ... sitzen.

5. Segelrad nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mittlere Scheibe (a) an der Verbindungsstelle der beiden nach innen verlängerten Achsen (h, i) der Außenscheiben (b, c) gelagert ist.

Flugzeug mit einem herablaßbaren, von Federn zwischen Anschlägen gehaltenen Stabilisierungsgewicht.*)

Den Gegenstand der Erfindung bildet eine Vorrichtung zur Erhöhung der Stabilität von Flugzeugen, welche mit einem herabzulassenden, von Federn zwischen Anschlägen gehaltenen Stabilisierungsgewicht arbeitet.

Von den bekannten Vorrichtungen dieser Art unterscheidet sich der Erfindungsgegenstand durch die besondere Anordnung dieses Gewichtes durch die die Stabilität nach allen Richtungen aufrechterhalten wird.

Auf der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigt:

Abb. 1 einen Schnitt durch die Vorrichtung, und Abb. 2 eine Draufsicht auf die Vorrichtung. Der Korb a, in welchem der Führer sitzt, hat die Form einer oben und unten abgeschnittenen Hohlkugel und ist mit der Flugmaschine selbst fest verbunden. Um den mittleren Teil des Korpes a ist ein Mantel b gelegt, der auf Kugeln läuft und von Federn c in seiner mittleren Lage gehalten wird.

An dem Mantel b sitzt ein ausziehbares, z. B. nach der Art einer Nürnberger Schere gebautes Gerüst d, an dem unten ein Gewicht e angeordnet ist. Dieses Gewicht ist an einem Seilzug befestigt, kann mit samt dem Gerüst durch eine Kurbel hochgezogen und in jeder beliebigen Lage gesichert werden.

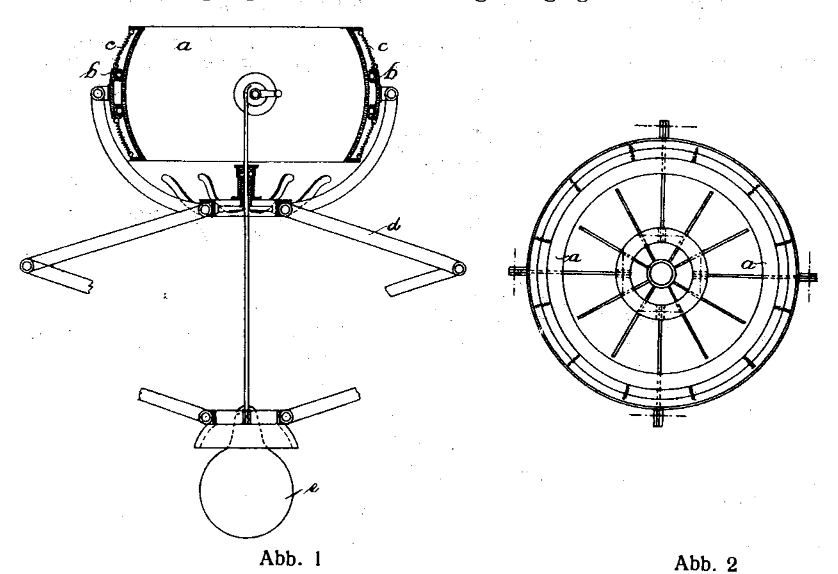


Abb. 1 Abb. 2

Es könnte zum herablassen des Gewichtes auch eine selbstätig in Tätigkeit tretende Vorrichtung, wie sie in der Zeichnung angedeutet ist, in Anwendung kommen, jedoch bildet diese keinen Teil der Erfindung.

Ist das Gewicht herabgelassen, und neigt sich das Flugzeug plötzlich stark nach irgend einer Richtung, so schlagen die Anschläge am oberen und unteren Rande des Korbes gegen den Mantel, und es muß nunmehr bei einer weiteren Drehung des Flugzeuges zunächst die Trägheit des Gewichts üderwunden werden,

*) D. R. P. Nr. 283590 Johannes Clemens Hirth in Offenbach a. M und Fridolin Wacker in Konstanz.

was bei genügender Größe des Gewichtes genügt, um einer weiteren Drehung Einhalt zu tun, worauf das Flugzeug unter dem Einfluß der Federn und des Gewichtes in seine Mittellage zurückkehrt.

Patent-Anspruch.

Flugzeug mit einem herablaßbaren, von Federn zwischen Anschlägen gehaltenen Stabilisierungsgewicht, dadurch gekennzeichnet, das dieses Gewicht an einem Ringe sitzt, der auf dem außen eine Kugelzone bildenden Führersitz o. dgl. in seiner Mittellage durch Federn gehalten wird, die sich gegen die Kugelzone begrenzende Ringe stützen.

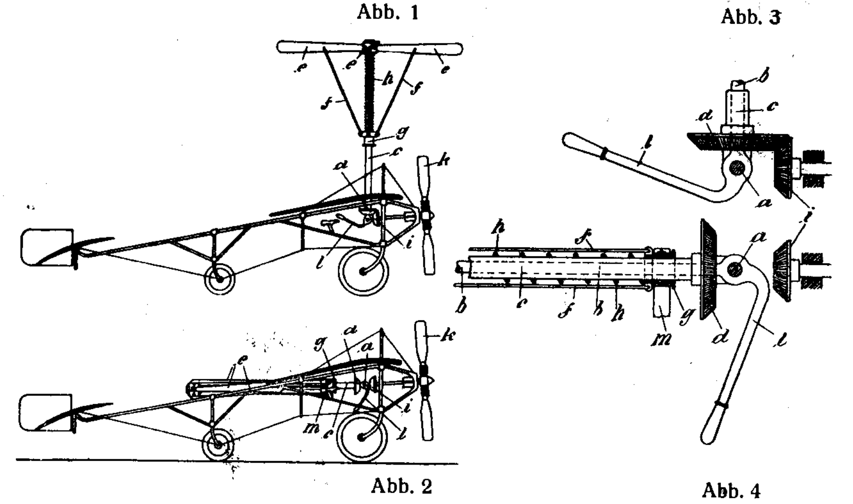
Flugzeug mit einem aufrichtbaren Hilfspropeller.*)

Den Gegenstand der Erfindung bildet ein Flugzeug mit einem aufrichtbaren Hilfspropeller. Von den bekannten Flugzeugen dieser Art unterscheidet sich der Erfindungsgegenstand dadurch, daß der Hilfspropeller beim Aufrichten mit der Welle des Vortriebspropellers gekuppelt wird und so diesen auch nach dem Versagen des Motors antreibt, da der Hilfspropeller durch das Fallen des Flugzeuges in Umdrehung versetzt wird. Es ist zwar bereits bekannt, Hilfspropeller durch den vom Fahrtwind angetriebenen Vortriebspropeller anzutreiben, jedoch handelt es sich bei diesen bekannten Anordnungen nicht um aufrichtbare Hilfspropeller, die den Vortriebspropeller zwecks sicherer Landung antreiben sollen.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt und zwar zeigen:

Abb. 1 das Flugzeug mit dem Hilfspropeller in der Betriebsstellung, Abb. 2 in der Außerbetriebsstellung, und die Abb. 3 u. 4 die Kupplungsanordnung in Betriebs- und Außerbetriebsstellung

Vor dem Führersitz des Flugzeuges ist ein um die Achse a drehbarer Mast b eingebaut, auf dem eine Hülse c drehbar gelagert ist, deren unteres Ende



ein Kegelrad d trägt und an deren oberem Ende ein in wagerechter Ebene umlaufender Propeller angeordnet ist. Die einzelnen Flügel e desselben sind gegen den Mast b bezw. gegen die Hülse c hin zusammenklappbar und mit dem Mast in die Außerbetriebslage (Abb. 2) umklappbar. In dieser Stellung ist die Vorrichtung während des Fluges in einer Weise hindernd. Zum Zwecke des Zusammenklappens der Propellerflügel e stehen dieselben vermittels Verbindungsstangen f mit einer auf einer Hülse c verschiebbaren Muffe g in gelenkiger Verbindung. Zwischen der Muffe und dem Propeller e liegt um die Hülse c eine Feder h, die das Bestreben hat, die Muffe g stets nach aufwärts in der Stellung

*) D. R. P. Nr. 283478. Theophil Häner in Zürich.

der Abb. 1, die Flügel e des Propellers also in ausgebreitetem Zustande zu halten. In der Betriebsstellung der Vorrichtung greift das Kegelrad d in ein kleineres Kegelrad i ein, welches auf der Motorwelle sitzt und durch diese den Vortriebspropeller antreibt. Das Ausschwingen des Mastes b von der Außerbetriebs- in die Betriebslage und umgekehrt geschieht mittels eines Hebels l oder auch selbsttätig. Durch eine an einem festen Rahmenpunkt des Flugzeuges befestigte federnde Klemme m, in welche sich die Muffe g in der Außerbetriebstellung des Propellers e einlegt, wird der Mast gegen ungewollte Lagenveränderungen gesichert.

Die Handhabungs- und Wirkungsweise der Vorrichtung ist folgende: Tritt ein Versagen des Motors ein, so wird der Mast b mittels des Hebels l von der Außerbetriebslage (Abb. 2) in die Betriebslage (Abb. 1) geschwungen. Hierbei wird durch Eingreifen des Kegelrades d in das Kegelrad i die Welle des Hilfspropellers e mit der Welle des Vortriebspropellers k gekuppelt. Gleichzeitig tritt die Muffe g aus der Klemme m heraus, und die Flügel e des Hilfspropellers werden durch die Feder h in die wirksame Stellung (Abb. 1) gebracht. Tritt nun ein Fallen des Flugzeuges ein, so wird der Hilfspropeller durch den entstehenden Luftwiderstand in Umdrehung versetzt und dessen Drehung auf den Vortriebspropeller übertragen, sodaß das Flugzeug aus der Fallrichtung heraus in eine zum gefahrlosen Landen günstige Flugrichtung gebracht wird.

Patent-Anspruch.

Flugzeug mit einem aufrichtbaren Hilfspropeller, dadurch gekennzeichnet, daß der Hilfspropeller beim Aufrichten mit der Welle des Vortriebspropellers gekuppelt ist und so dieses beim Versagen des Motors in an sich bekannter Weise antreibt.

Vorrichtung zum Verankern von Flugzeugen auf einer aus gespannten Drähten bestehenden Landungsplattform.*)

Es sind Landungsplattformen bekannt geworden, die aus parallel nebeneinander gespannten Drähten bestehen, auf die das Flugzeug sich beim Landen niederläßt. Die vorliegende Erfindung betrifft nun eine Vorrichtung an Flugzeugen, die dazu dient, das Flugzeug auf der Landungsplattform verankern zu können. Gemäß der Erfindung sind an der Flugmaschine nach unten gerichtete, gleichzeitig verschwenkbare Haltehaken vorgesehen, die entweder in der Längsrichtung der Drähte oder auch quer hierzu eingestellt werden können, um in der Querstellung das Flugzeug an den Drähten zu verankern.

Der Erfindungsgegenstand ist in der beiliegenden Zeichnung veranschaulicht. Abb. 1 ist eine Draufsicht auf die Flugmaschine und die Plattform, Abb. 2 eine Seitenansicht hierzu, in der Stellung klar zum Aufsteigen, wobei in punktierten Linien die Stellung der Vorderräder bei der Landung auf dem Boden angegeben ist; Abb. 3 ist eine ähnliche Ansicht wie Abb. 2 und zeigt die Flugmaschine auf der Plattform verankert; Abb. 4 ist eine Vorderansicht in der Richtung des Pfeiles IV der Abb. 3 gesehen, in vergrößertem Maßstabe; Abb 5 eine Draufsicht auf das Gehäuse zur Aufnahme der die Verankerungsvorrichtung regelnden Vorrichtung, teilweise im Schnitt.

Auf der durch Drähte 9 gebildeten Plattform (s. Abb. 1, 2 und 3) ruht eine Flugmaschine 15 mit den üblichen Schwanzstützen 16 am Hinterende der Maschine und mit den Rädern 17 am Vorderende derselben. Die Schwanzstützen 16 an dem hinteren Ende sind mit einer quer zur Längsrichtung der Maschine angeordneten Walze 18 versehen. Am Vorderende der Maschine sind Stützen 19 angebracht und zwischen den Unterenden derselben eine ähnliche Walze 20 parallel zu der Walze 18 angeordnet. Zwischen den Walzen 18 und 20 ist eine weitere Walze 38 vorgesehen, die von den Stützen 22 getragen wird. Die Stützen 19 sind außerdem noch durch die Steifen 21 verstärkt. Die Walzen 18, 20 und 38 bilden die Teile der Flugmaschine, welche die Drähte 9 der Landungsplattform berühren, und wodurch die Flugmaschine auf der Plattform getragen wird. Die Stützen 22, die die Räder 17 tragen sind mit einem Querstück 23 versehen, an dem ein Gehäuse 24 für ein Zahngetriebe befestigt ist. Das Gehäuse 24 erstreckt sich quer zu der Längsachse der Flugmaschine und dient zur Aufnahme einer Anzahl von ineinandergreifenden Zahnrädern 25, die auf beiden Seiten des Mittelpunktes des Gehäuses angeordnet nnd mit einem mittleren Zahnrad 26 im Eingriff sind. Letzteres sitzt auf einer Welle 27, die sich von dem Gehäuse 24 aus nach oben und unten erstreckt. Am oberen Ende ist ein Querhaupt 28 aufgekeilt, an dessen Enden Stangen 29 angelenkt sind. Die anderen Enden dieser Stangen

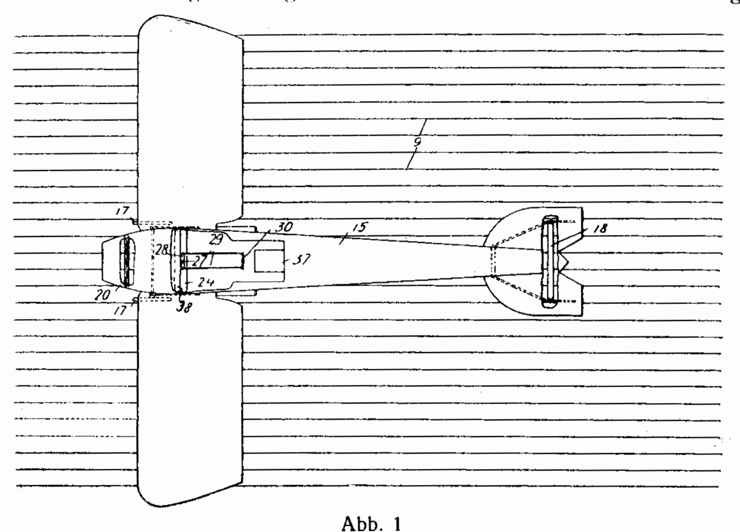


Abb. 1

29 sind mit einem Pedal 30 verbunden. Auf diese Weise kann das mittlere Zahnrad 26 und dadurch können wieder die damit in Eingriff befindlichen Zahnräder 25 zu beiden Seiten des mittleren Rades 26 gedreht werden. Jedes zweite der

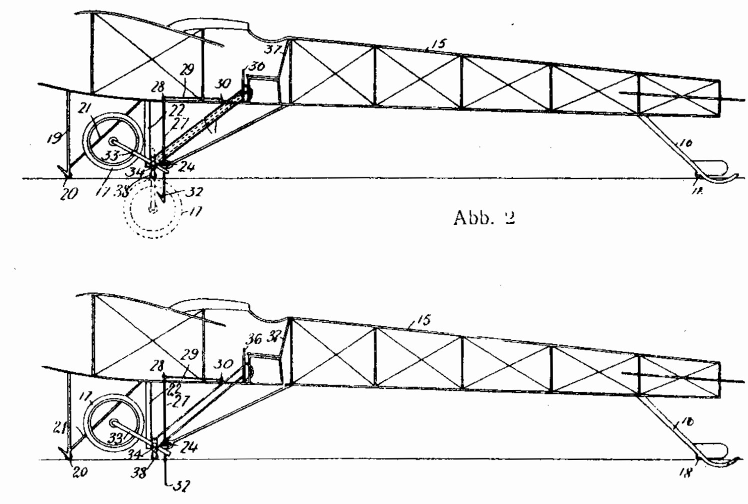


Abb. 2

Abb. 3

Räder 25 ist auf einer Achse 31 angeordnet, die nach unten sich unter das Gehäuse 24 ebensoweit wie die Welle 27 erstreckt. Diese nach unten vorstehenden Enden der Achse 31 und der Welle 27 sind in Form eines Hakens 32 umgebogen. (s. Abb. 2 und 4).

---

*) D. R. P. Nr. 284565. James Townsend Amiss in New-York.

Wenn die Maschine landet oder klar zum Aufsteigen ist, wie in Abb. 2 zu sehen, so werden die hakenförmigen Enden 32 der Achsen 31 und der Welle 27 gestellt, wie in Abb. 2 zu sehen nämlich parallel zu den Längsdrähten 9 der Landungsplattform. Wenn die Maschine auf der Plattform aufruht, werden die

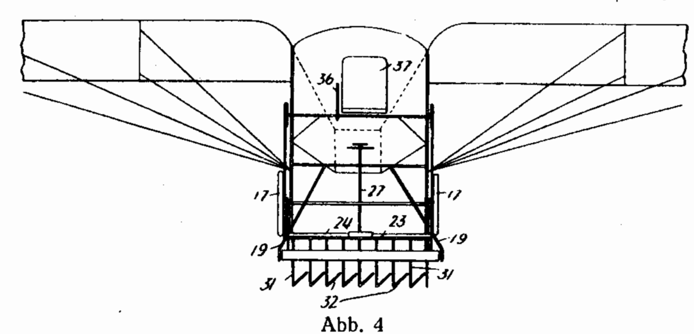


Abb. 4

Achsen 31 und die Welle 27 so gedreht, daß die hakenförmigen Enden 32 quer zu der Längsrichtung der Drähte 9 stehen und dadurch die Maschine auf der Plattform verankert, d. h. ein Aufsteigen derselben von der Plattform verhindert wird, da in diesem Falle die hakenförmigen Enden 32 unter die Drähte 9 der Plattform greifen.

Um ein Landen der Flugmaschine auf der mit den Längsdrähten versehenen Plattform zu gestatten und dabei ein Unklarkommen der Räder 17 zu verhindern, sind die Räder umlegbar angeordnet, indem die Stäbe 33 angelenkt und mit einem Querarm 34 versehen sind, der durch ein Paar Stangen mit einem Handhebel 36 neben dem Sitz 37 des Fliegers verbunden ist. Auf diese Weise können die

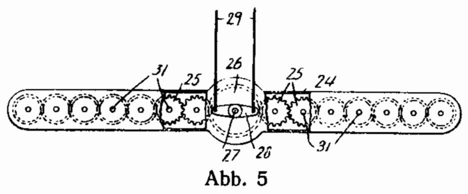


Abb. 5

Räder 17 von hier aus in die in Abb. 2 dargestellte Stellung gebracht werden, wenn die Flugmaschine auf einer aus Drähten bestehenden Plattform landen soll. Beim Landen der Maschine auf dem Boden bleiben die Räder in der Stellung, wie sie in punktierten Linien in derselben Abbildung angedeutet ist.

Patent-Anspruch:

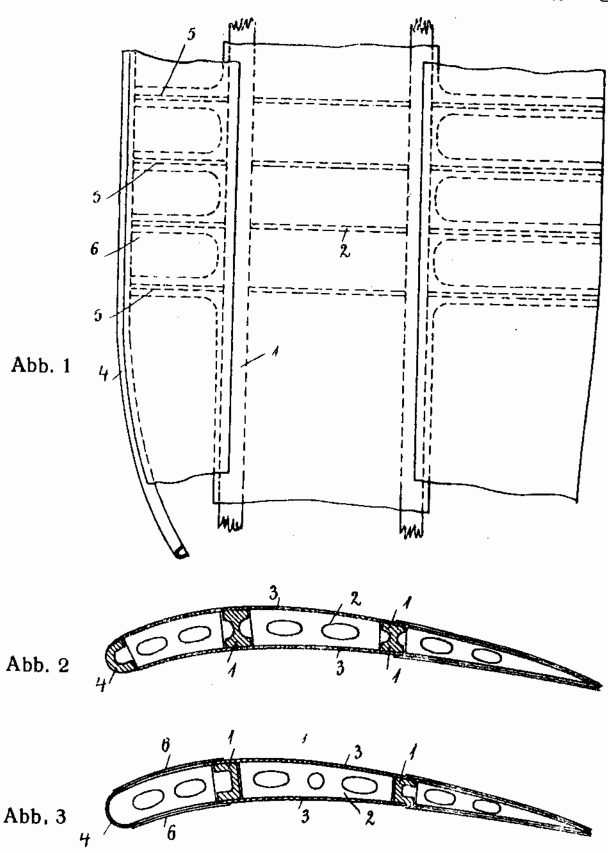
Vorrichtung zum Verankern von Flugzeugen auf einer aus gespannten Drähten bestehenden Landungsplattform, dadurch gekennzeichnet, daß an der Flugmaschine eine Reihe von nach unten gerichteten, gleichzeitig verschwenkbaren Haltehaken vorgesehen ist, die, in die Längsrichtung der Plattform eingestellt, ein Aufsteigen und Landen des Flugzeuges gestatten, dagegen quergestellt, das Flugzeug auf der Plattform verankern.

Flugzeugflügel.*)

Bei Flugzeugflügel ist die Bauhöhe in vertikaler Richtung sehr gering, während ihre horizontale Ausdehnung sehr groß ist. Infolgedessen ist die Festigkeit des Flügels für Beanspruchungen im horizontalen Sinne außerordentlich groß, während sie für Beanspruchungen in vertikalem Sinne sehr gering ist.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Flügel für Flugzeuge, der trotz seiner geringen Bauhöhe bezw. seines geringen Gewichtes große Beanspruchungen in vertikalem Sinne aufnehmen kann. Man hat bisher die Festigkeit bei geringem Gewichte dadurch zu vergrößern gesucht, daß man an Stelle der rechteckigen Holme solche mit I-förmigen oder anderen einteiligen oder zusammengesetzten Querschnitten mit großem Trägheitsmoment anwandte. Diese Konstruktion genügt jedoch auch nicht. Gemäß der vorliegenden Erfindung wird der Flügel ganz oder teilweise als Kastenträger ausgebildet. Die Holme bilden hier dessen Seitenwände, während der Ober- und Unterboden des Kastens durch Furnierplatten gebildet werden, die gleichzeitig den Flügelbezug darstellen. Es bilden so die Querträger samt den oberen und unteren Platten einen geschlossenen Kasten, der das größte Widerstandsmoment mit geringstem Gewicht

*) D. R. P. Nr. 284669. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H. in Berlin-Johannisthal.



vereinigt, während bei bekannten Anordnungen, bei denen Längsträger aus Stahl mit Furnieren bekleidet sind, die Beanspruchung allein von den Längsträgern aufgenommen wird und die Furniere nur zur Bildung der glatten Oberfläche dienen.

Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind auf der Zeichnung in drei Abbildungen dargestellt.

Abb. 1 ist eine Draufsicht auf den Flügel, Abb. 2 ein Querschnitt durch die erste Ausführungsform, Abb. 3 ein Querschnitt durch die zweite Ausführungsform.

Es sind 1 die Holme und 2 die Rippen des Flügels. Die obere und untere Fläche des Flügels sind mit Furnierplatten 3 bekleidet, so daß sich bei beiden Ausführungsformen im mittleren Teil des Flügels ein Hohlkasten ergibt, dessen

Seitenwände durch die Holme 1 und dessen obere und untere Wände durch die Furnierplatten 3 gebildet werden.

Bei der ersten Ausführungsform gemäß Abb. 2 gehen die Furnierplatten 3 über den linken Holm 1 hinaus bis an die Vorderkante des Flügels, so daß sich dort ein Hohlraum bildet, der durch die Kantenholme 4 abgeschlossen wird.

Bei der zweiten Ausführungsform gemäß Abb. 1 bis 3 gehen von den mittleren Furnierplatten 3 nur einzelne Zungen 5 nach vorn, die, ebenso wie die sich zwischen ihnen bildenden Zwischenräume, mit einem Stoffbelag 6 versehen werden. Der vordere Abschluß des Flügels erfolgt hier durch einen Kantenholm 4 aus Furnier.

Nach hinten zu ist bei beiden Ausführungsformen die zungenartige Fortführung des Flügelbezuges dargestellt, naturgemäß kann auch hier eine reine Furnier- oder eine reine Stoffbekleidung verwendet werden.

Patent-Ansprüche:

1. Flugzeugflügel, dadurch gekennzeichnet, daß sein mittlerer Teil als Kastenträger ausgebildet ist, dessen Seitenwände durch die Holme (1) und dessen oberer und unterer Boden durch Furnierplatten (3) gebildet wird, während innerhalb diesens Kastens zur weiteren Versteifung Rippen (2) angeordnet sind.

2. Ausführungsform des Flügels nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Furnierbezug sich nach einem oder beiden Flügelenden in Zungen (5) fortsetzt, die ebenso wie die zwischen ihnen sich bildenden Zwischenräume mit Stoff o. dgl bekleidet werden, während der vordere Abschluß des Flügels durch einen Kantenholm (4) aus Holz, Furnier o. dgl. gebildet wird.

3. Ausführungsform des Flügels nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Furnierbezug sich nach einem oder beiden Flügelenden in seiner ganzen Breite fortsetzt, während der vordere Abschluß des Flügels durch einen Kantenholm (4) aus Holz, Furnier o. dgl. gebildet wird.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20.– :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Frankfurter Flugmodell-Verein.

Präsidierender Verein des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Ernst Sieger, Frankfurt a. M., Bornwiesenweg 79.

Unseren Mitgliedern, Freunden und Gönnern machen wir die Mitteilung, daß unser Mitglied Wilhelm David als Erster aus den Reihen unserer Mitglieder den Heldentod fürs Vaterland gestorben ist.

Der Verstorbene war Mitgründer des Vereins und ein eifriger Förderer unserer Bestrebungen. Der Verein wird sein Andenken stets in Ehren halten.

I. Leipziger Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: K. Richter, Leipzig, Johannisgasse 13 III.

Wie bereits in der letzten Nummer in dem Berichte über das Wettfliegen am 30. Juni auf dem Sportplatze hervorgehoben wurde, haben bei dieser Veranstaltung erstmalig die Modelle mit Preßluftmotoren-Antrieb sehr günstig abgeschnitten, und zeigt die erste Aufnahme den Preßluft-Doppeldecker von Zetzsche-

Zeitz im Fluge, während die zweite Aufnahme das Benzin-Eindeckermodell von Hellmuth Wagenseil, Leipzig-Li., Cranachstraße 15 zeigt, welches ebenfalls äußerst befriedigende Leistungen erzielt. — Die nächste Zusammenkunft findet



Vom Modellwettfliegen Leipzig.

am Sonnabend den 24. d. Mts., abends ½9 Uhr, im Lehrer-Vereinshause in Gestalt eines theoretischen Belehrungsabends statt.

Personalien.

Das Militär-Verdienstkreuz 2. Klasse mit der Krone für Kriegsverdienst erhielten: Hans Centmeyer von der Feld-Fieger-Abteilung VII B und German Leipold von der Feld-Flieger-Abteilung 8.

Das Militär-Verdienstkreuz mit der Krone und Schwertern erhielt: Offizierstellvertreter Lehmann von der Feld-Flieger-Abt. 8.

Das Militär Verdienstkreuz 2. Klasse mit Schwertern erhielten: Vizefeldwebel Daubenmerkl vom Armee-Flugpark 6a, Vizefeldwebel Krefft von der FeldFlieger-Abt. 5, Feldwebel Hebele von der Feld-Flieger-Abt. VII B, Feldwebel Fehringer und Vizefeldwebel Ruhl von der Feld-Flieger-Abt 8.

Das Militär-Verdienstkreuz 3. Klasse mit Krone und Schwertern erhielten: Unteroffizier Burghauser, Armee-Flugpark 6a, Unteroffiziere Münzing, Günther, Kirchhoff und Frank von der Feldflieger-Abt. 5 und die Unteroffiziere Grün, Werzinger, Stöber von der Feld-Flieger-Abt. 8.

Firmennachrichten.

Hans Windhoff Apparate und Maschinenfabrik Gesellschaft mit beschränkter Haftung: Dem Sven Regnar Ahlström in Berlin-Steglitz ist derart Gesamtprokura erteilt, daß er berechtigt ist, gemeinschaftlich mit einem der bereits vorhandenen Prokuristen die Gesellschaft zu vertreten.

Motorenfabrik Oberursel. Der Aufsichtsrat wird der am 29. Juli stattfindenden Generalversammlung die Verteilung einer Dividende von 12 % (i. V. 8½ %) vorschlagen.

Robert Bosch in Stuttgart: Dem Oberingenieur Heinrich Kempter hier ist Gesamtprokura erteilt in der Weise, daß er berechtigt ist, die Firma gemeinschaftlich mit einem der übrigen Prokuristen zu zeichnen.



Jllustrirte
No. 15 technische Zeitschrift und Anzeiger Bezugspreis
28. Juli für das gesamte pro Jahr M. 14.—
1915. Jahrg. VII. Ausland
„Flugwesen“ per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.
unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 **Oskar Ursinus, Civilingenieur.** Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport“ Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport“ erscheint am 11. August.

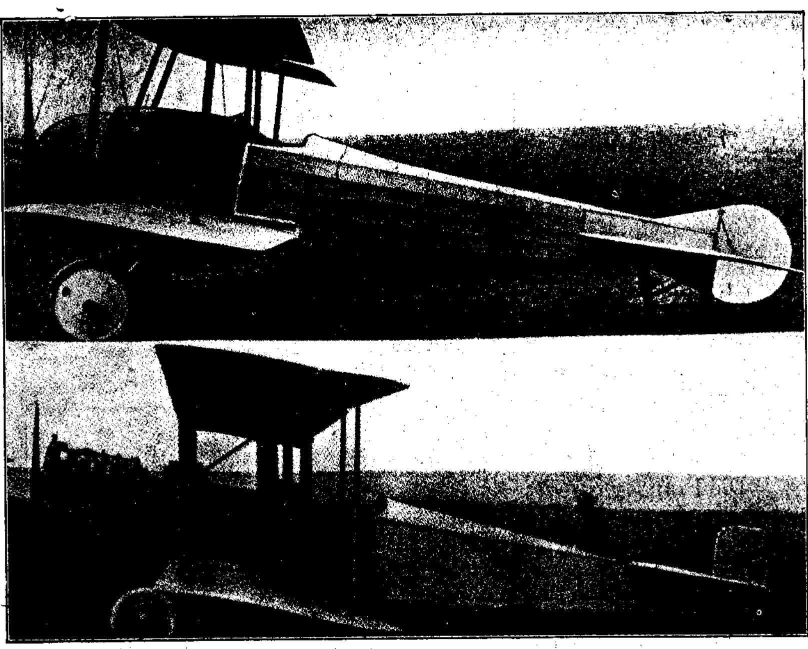
Kampf-Flugzeuge.

Die Franzosen und Engländer machen die größten Anstrengungen, um in der Entwicklung des Kampf- sowie Großflugzeuges, in letzterem auch die Russen, mit uns Schritt zu halten. Inwieweit unsere Flugzeuge denen der Gegner überlegen sind, kann jetzt nicht besprochen werden. Jedenfalls arbeiten unsere Ingenieure fieberhaft und wachen sorgsam darüber, sich durch die Gegner durch Kraftanstrengungen und Zufallserfindungen nicht überholen zu lassen. Der Kampf in der Luft wird immer mehr ein technischer und in Zukunft wohl auch von der Leistungsfähigkeit unserer Ingenieure abhängig sein. Daß unsere Flieger die neuen technischen Kampfmittel und Vervollkommnungen verstanden vorzüglich auszunutzen, ist selbstverständlich.

Als die Franzosen mit ihren ersten Kampf-Flugzeugen erschienen, haben sie mit den geringen technischen Mitteln, das muß man sagen, sehr gutes geleistet. Man denke hierbei an das eigentlich sehr primitive Kampf-Flugzeug von Morane. Bei diesem Flugzeug, einem kleinen, gewöhnlichen schnellen Eindecker mit 80er Gnom, hatte man in ca. 80 cm Abstand, parallel zur Motorachse, ein Maschinengewehr eingebaut. Die Geschosse flogen hierbei einfach durch die von dem Propeller beschriebene Scheibe. Damit der Propeller falls er sich zufällig vor der Mündung beim Schußlosgehen befand, nicht verletzt wurde, hatte man auf ihn einen U-förmigen Beschlag befestigt, welcher die Geschosse ableitete. Das Zielen bewirkte der Flugzeugführer einfach dadurch, daß er mit Hilfe der Steuereinrichtung des Flugzeuges

das Gewehr auf das Ziel richtete, und in diesem Moment mit feuern begann. Der Flieger konnte also nur schießen, wenn er genau auf das Flugzeug zuflog. Dank der außerordentlichen Wendig- und Schnelligkeit dieser kleinen Maschine wurden gute Resultate erzielt.

Diese Leistungen sind von verschiedenen anderen französischen Kampf-Flugzeugen bereits überholt worden, die auch sehr schnell waren, jedoch ein Feuern nach verschiedenen Richtungen gestatteten. Sehr gut bewährt haben sich die Flugzeuge mit vornliegendem Führersitz und hintenliegendem Motor, d. s. Henry und Maurice Farman, sowie Voisin.



Oben: Der kleine neue Sopwith-Doppeldecker der eine Stundengeschwindigkeit von 186 km besitzt.
Unten: Einer der neuen Curtis-Zweidecker für die amerikanische Militär-Fliegerschule in San-Diego.

England arbeitet fast ganz nach französischem Muster. Als beste Flugzeuge sind die von Bristol und Sopwith bekannt geworden. Die Erfolge mit den schnellen Maschinen in Frankreich, veranlaßte Sopwith noch schnellere zu bauen. Ob der Erfolg in dem Verhältnis steht, muß abgewartet werden. Sopwith soll neuerdings einen sehr kleinen Zweidecker herausgebracht haben, welcher 186 km Geschwindigkeit erzielt haben soll. Ein neuerer noch schnellerer Zweidecker der Königlichen Flugzeugwerke, an dem die Flügel recht bedenklich zusammengeschrumpft sind, soll 240 km erzielen. Bis jetzt hat sich jedoch noch kein Pilot gefunden, welcher es wagte, sich in die Maschine hineinzusetzen.

Unglücksfälle beim Landen von Flugzeugen.

Unrichtiges Benehmen des Publikums beim Landen von Flugzeugen ist in letzter Zeit mehrfach die Ursache von Unglücksfällen gewesen. Durch die Gepflogenheit der Zuschauer, an das landende Flugzeug möglichst nahe heranzulaufen, werden nicht allein sie selbst, sondern auch die Flugzeugbesatzung in große Gefahr gebracht. Dem Publikum kann deshalb nur dringend ans Herz gelegt werden, sobald sie die Landungsabsicht eines Flugzeuges bemerken, mit größter Beschleunigung das Gelände in weitem Umfange zu verlassen. Wenn ein Ausweichen nicht mehr möglich ist, wirft man sich am besten platt auf den Boden. Nur auf diese Weise ist es möglich, den etwaigen schweren Verletzungen zu entgehen. Insbesondere ist es erwünscht, daß die Eltern und Lehrer ihre Pflegebefohlenen und Schüler über das Verhalten bei der Landung von Flugzeugen belehren.

Motor- und Rumpfverkleidung.

Um den Motor und die Insassen vor Witterungseinflüssen zu schützen, und um einen geringen Luftwiderstand zu erzielen, werden besondere Verkleidungen vorgesehen. Aus Gründen der Leichtigkeit verwendet man für die Verkleidung meistenteils Aluminiumblech, Sperrholz (d. i. kreuzweise verleimtes Furnier) und Leinewand.

Furnier und Leinewand

haben den Nachteil, daß sie gegen Oel und Feuchtigkeit sehr empfindlich sind und daß sich ihre Formgebung entsprechend den Erfordernissen eines geringsten Luftwiderstandes schwieriger durchführen läßt als wie bei

Aluminiumblech.

Den Nachteil der geringen Widerstandsfähigkeit von äußeren mechanischen Kräften nimmt man gern in Kauf.

Um eine größere Steigfähigkeit zu erzielen, verwendet man vorteilhaft

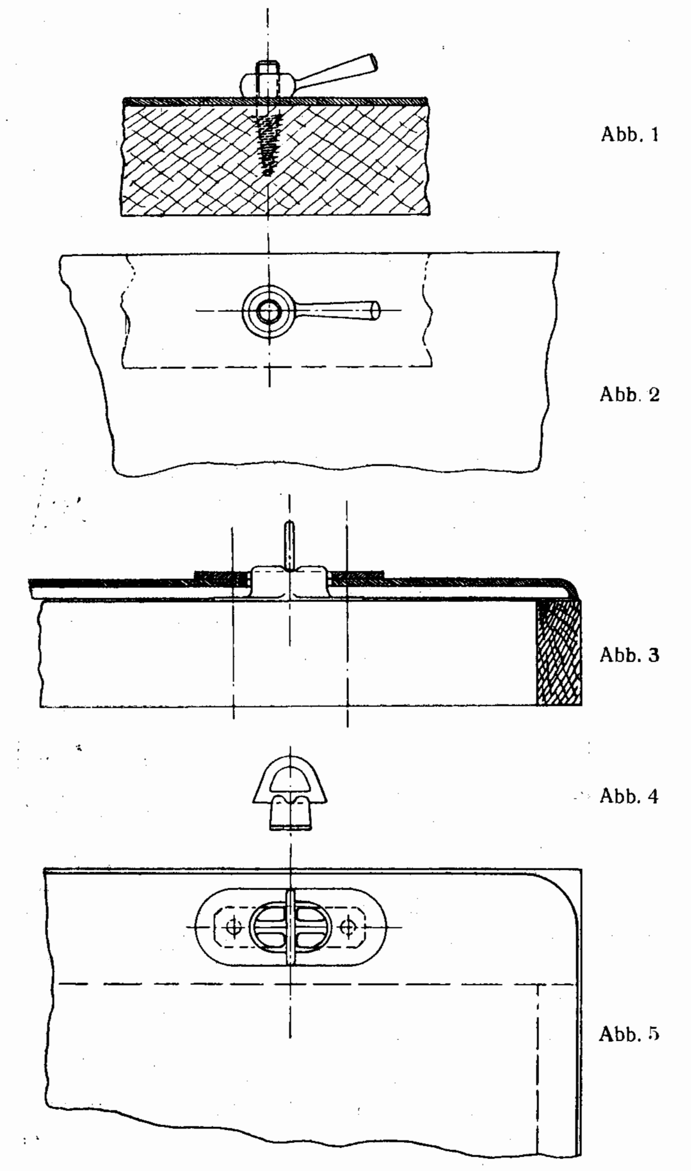
Aluminiumblech mit einem größeren Härtegrad.

Die durch das Treiben des Aluminiumbleches sichtbar gewordenen Hammerschläge beseitigt man durch leichtes Abschmirgeln mit stumpfem Schmirgelleim. In den letzten Jahren ist in der Praxis das Rotations-Ziselierverfahren immer mehr Brauch geworden. Die Ziselierung kann man auf verschiedene Weise mit den einfachsten Mitteln durchführen. Für feinere Ziselierungen, welche sich auch für Messingteile gut eignen, spannt man einen Flaschenkorken in eine schnelllaufende Bohrmaschine, versieht die untere Korkseite mit einem trockenen Schleifpulver und führt die zu ziselierende Fläche unter verschiedenen Bewegungen, die man bald bei einiger Uebung findet, unter dem schnell sich drehenden Korken vorbei. Für gröbere Ziselierungen verwendet man vielfach einen schnell rotierenden Stahldrahtpinsel mit $^1/_4$ bis $^1/_2$ mm Drahtstärke und 50 mm Drahtlänge, wie er beim Gußputzen in Gießereien gebräuchlich ist.

Hauptaugenmerk ist auf eine

gute Befestigung der Verkleidung

zu richten. Besonders ist darauf zu achten, daß der Luftstrom nicht unterfassen kann und daß die Verkleidung während des Fluges nicht klappert. Selbstverständlich müssen die Verkleidungen, um zu den



einzelnen Organen zu gelangen, leicht in kürzester Frist abgenommen werden können.

Die primitivste nicht zu empfehlenswerteste Befestigung ist durch Holz- oder kleine Mutterschrauben. Durch das öftere Herausschrauben beispielsweise von Holzschrauben lockern sich dieselben in ihren Löchern. Vielfach verwendet werden die Hebelmuttern Abb. 1 u. 2. Die Stiftschraube besitzt unten Holzgewinde und oben Metallgewinde.

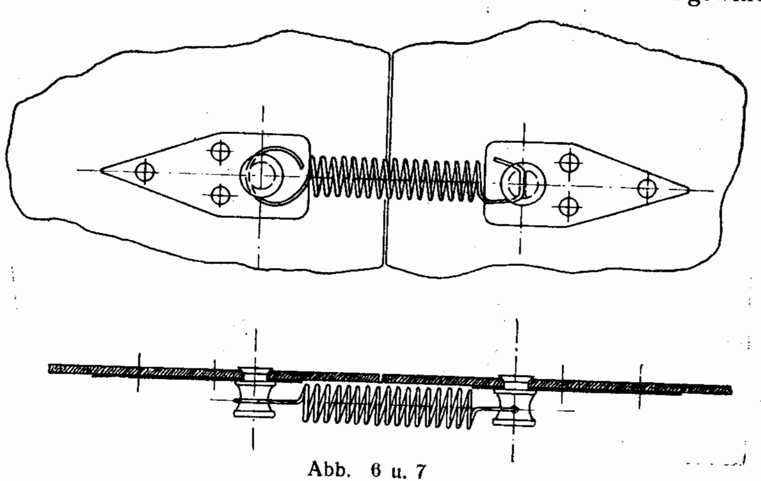


Abb. 6 u. 7

Um die Mutter ohne Schlüssel lösen und anziehen zu können, ist ein besonderer Hebel vorgesehen. Vielfach verwendet man die aus dem Automobilwagenbau her bekannten

Wirbelösen

Abb. 3, 4 und 5. Dieselben haben den Vorteil, daß sie sich nicht

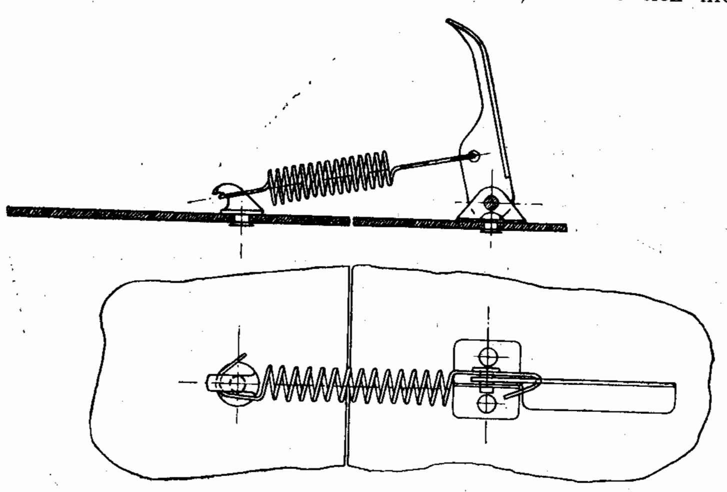


Abb. 8 u. 9

selbständig lösen, da der Wirbel in seiner Querstellung durch eine Feder in eine kleine Aussparung gezogen und somit arretiert ist.

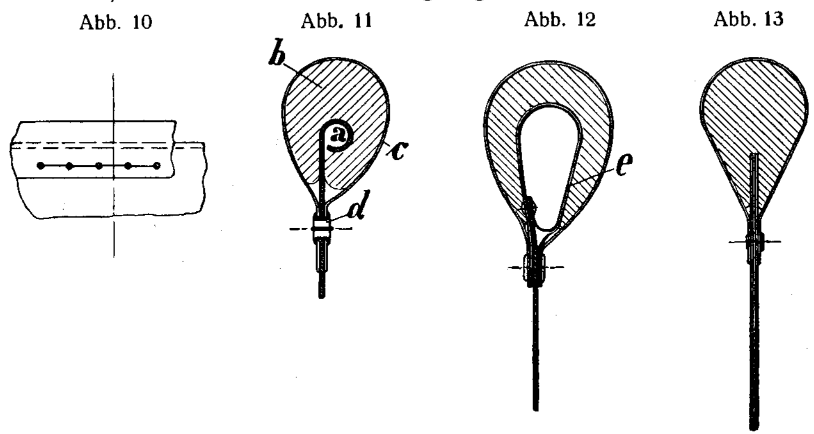
Bei Verkleidungsblechen, die stumpf aufeinander stoßen, ist es erforderlich, daß diese Stoßkanten dauernd, damit sie nicht klappern, unter einem gewissen Druck gegeneinander gehalten werden. Man verbindet sehr vorteilhaft die beiden aneinanderstoßenden Bleche mit einer

Spiralzugfeder

(siehe Abb. 6 u. 7).

Bei der Verwendung von stärkeren Stahlfedern empfiehlt sich die mit einem Hebel vereinigte Verbindung (Abb. 8 u. 9).

Zur Verkleidung von Führer- und Beobachtersitz wird fast durchweg aus Leichtigkeitsgründen, und damit die Insassen bei etwaigen Stürzen nicht mit stark widerstandsfähigen Teilen in Berührung kommen, Aluminiumblechverkleidung angewandt.



Um auch geringfügige Verletzungen durch das leicht biegsame Aluminiumblech zu vermeiden, sind die Blechkanten des mannlochförmigen Ausschnittes mit dicken

Polsterwülsten

geschützt. Bei der Ausführungsform (Abb. 10 u. 11) ist zunächst der Rand des Bleches, um eine Steifigkeit zu erzielen, umgebördelt. Vorteilhaft wird bei a noch ein Draht oder ein dünnes Stahlrohr eingezogen. Um diese Wulst ist eine Polsterung b gelegt. Gehalten wird die Polsterung vermittels des Leders c, das durch die Oesen d mit dem Aluminiumblech verschnürt ist.

Zur Erhöhung der Elastizität des Filzes b sind in Abb. 12 kleine der Form der Wulst entsprechende Plattfedern e vorgesehen. Eine einfachere Ausführungsform einer Wulstpolsterung bei Furnierverkleidung zeigt Abb. 13.

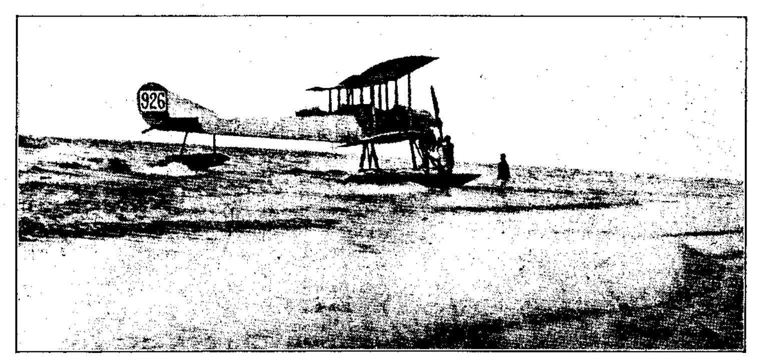
Das Kriegsflugwesen bei unseren Gegnern.

(Von unserm Kopenhagener Korrespondenten.)

Die Verlustliste der englischen Fliegertruppen in der Zeit vom 30. Juni bis 12. Juli enthält die folgenden Namen: Hauptmann Stott, 5. Dragonerkorps, dem Königlichen Fliegerkorps zugeteilt, verwundet;

Flieger-Unteroffizier Watson, Königlicher Marine-Luftdienst, gefallen; Parfield, Königl. Flieger-Korps, gefallen; Ltn. Lister, Königl. Flieger-Korps, bei einem Probeflug in Frankreich tödlich abgestürzt; Ltns. Adams und Meakin, Königl. Flieger-Korps, als vermißt gemeldet, in Holland interniert.

Als der belgische Flieger Toccsen und sein Passagier, Korporal Kosyns, am 22. Juni in der Nähe von Etampes flogen und das Flugzeug im Begriff war zu landen, stürzte er ab. Toccsen wurde getötet und Kosyns, der im letzten Jahr einen ähnlichen Unfall bei Antwerpen hatte, brach einen Arm und ein Bein.



Sopwith-Wasserflugzeug kommt nach einem Erkundungsflug der englischen Küste entlang in den Flughafen zurück.

In „L'Union Latine“ schreibt der französche Offizier Laro, so lange die Deutschen in Frankreich seien, könnten nicht genug Flugzeuge gebaut werden.

Er empfiehlt dringend, Erkundigungsflüge der Küste entlang gegen Unterseeboote zu unternehmen und schlägt noch vor, die Engländer sollten ihre Verbündeten, die Japaner, bitten, ihre Marine-Flugzeuge nach Europa zu schicken, um bei der Reinigung der Nordsee zu helfen. Immer zahlreichere Flugangriffe mit verschiedenen Zielen auf deutsches Gebiet seien erforderlich, wofür immer eine Mindest-Anzahl von Tausend Flugzeugen in Bereitschaft sein müßten.

Am 1. Juli wurde von Paris gemeldet, daß M. Hennessy, der Deputierte für die Charente, bei den Militärbehörden beantragt habe, vier Unterministerien solten für den Krieg geschaffen werden, für das Militär-Flugwesen, die Eisenbahnen, die Munitions-Versorgung und das rote Kreuz.

Vor einiger Zeit wurde gemeldet, die russische Fliegerin, Fürstin Tschakowsky, solle den Militärbehörden ihre Dienste angeboten haben. Augenblicklich leisten eine Reihe von Fliegerinnen dem russischen Heer Hilfedienste, und von bekannten Namen kommen vornehmlich in Betracht: Prinzessin Dolgurski (Führerpatent auf Henry Farman-Doppeldecker 1913), Fräulein Galantchikoff (Henry Farman-Doppeldecker, und andere Typen hauptsächlich Fokker, Nieuport und Morane-Saulnier-Eindecker). Sie legte ihre Prüfung im Jahre 1911 ab und ist wohl die erfahrenste Fliegerin der Welt, die den weiblichen Passagierweltrekord innehielt, den sie im November 1913 mit 2,2 km auf Fokker

Eindecker aufstellte; Frau Jnatra (Patent auf D. F. W. Doppeldecker 1913); Prinzessin Tschakowsky (Deutscher Wright Doppeldecker), sie war bekanntlich Führerin, als Abramowitsch, ihr Passagier, sich totstürzte, und endlich die Farman-Fliegerin Fräulein Zwereva.



Scout-Doppeldecker der Firma Martin and Handazyde, Brooklands, über dem Brooklander Flugplatz.

Schon vor dem Kriege war die einsitzige Rumpf Doppeldecker-Type, mit 80 PS oder 100 PS Gnome oder Le Rhone Motor ähnlich dem deutschen Kavallerie-Modell in England sehr beliebt. Sowohl Avro, wie Bristol, und Sopwith hatten solche Rennmaschinen für das Gordon-Bennet-Wettfliegen von 1914 gemeldet. Da diese Maschinen bisher im Kriege verhältnismäßig gut abschnitten, brachte die Firma von Martin and Handazyder zu Brooklands, die früher Eindecker des alten Antoinettetyp mit 120 PS Austro-Daimler Motor baute, einen ähnlichen Doppeldecker heraus. Der „Scout" ist speziell für Kriegszwecke, mit einem besonders starken Landungsgestell hergestellt, wenn auch auf Kosten der Geschwindigkeit. Scandinav.

Englands Angst vor unseren Flugzeugen.

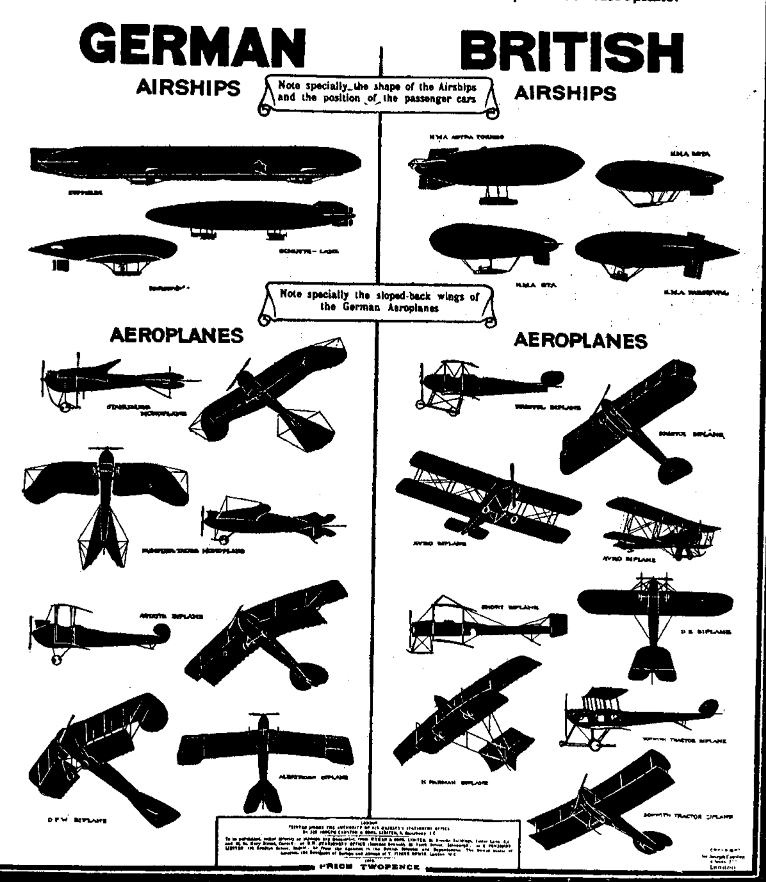
Die Angst in England vor unseren Flugzeugen ist doch größer gewesen, als man hier in Deutschland geneigt war, anzunehmen. Interessant ist ein Plakat, das die Regierung an den Anschlagsäulen verbreitete und welches wohl keineswegs dazu beigetragen hat, die Gemüter zu beruhigen.

Wir sind in der angenehmen Lage eine Verkleinerung des Plakates in nebenstehender Abbildung wiederzugeben. In der am Kopf des Plakates gegebenen Erklärung ist gesagt:

Oeffentliche Warnung.

Dem Publikum wird empfohlen, sich mit den Erscheinungen der englischen und deutschen Luftschiffe und Flugzeuge vertraut zu machen, damit man beim Erscheinen englischer Luftfahrzeuge nicht beunruhigt werde, und bei dem Erscheinen deutscher Luftfahrzeuge sich schnellstens schützen könne.

Sollten Luftfahrzeuge gesichtet werden, so wird dem Publikum geraten, sich sofort in das zunächst erreichbare Haus zu flüchten, am besten in die Kellerräume, und dort zu bleiben, bis das Flugzeug dem Gesichtskreis entschwunden ist. Steht nicht in Ansammlungen umher, und berührt keine nicht explodierte Bomben!



Der serbische Fliegerangriff auf Neusatz.

Ueber den serbischen Fliegerangriff auf Neusatz veröffentlicht der „Pesti Ujsag“ folgenden ausführlichen Bericht: Am Donnerstag Vormittag wurde in Neusatz die Rathausglocke drei Minuten lang Sturm geläutet, da von Peterwardein feindliche Flieger gesichtet wurden. Die Bevölkerung, das Warnungssignal nicht ernst nehmend, strömte auf die Straße, wo sie sah, daß die Festungsgeschütze von Peterwardein das feindliche Flugzeug mit Schrapnells beschossen. Plötzlich erschütterte die Luft von einer furchtbaren Detonation. Der Flieger hatte auf die Neusatz-Peterwardeiner Eisenbahnbrücke eine Bombe geworfen, die jedoch ihr Ziel verfehlte und in den Strom fiel. Wie die militärischen Sachverständigen später feststellten, war die Bombe französischer Herkunft und in der Luft explodiert. Die Splitter flogen kilometerweit, einige Granatsplitter gelangten sogar in die obere Festung von Peterwardein, ohne Schaden anzurichten. Infolge des ununterbrochenen Geschützfeuers nahm der feindliche Flieger südlichen Kurs. Die Maschine schien beschädigt zu sein. Als unsere Flieger zur Verfolgung aufstiegen, verschwand er. Am Freitag früh ½7 Uhr erschien abermals ein feindliches Flugzeug über der Stadt. Eine Bombe fiel auf den Hof der Brückenschanzkaserne, ein gewaltiges Loch bohrend. Der 10jährige Sohn des Kirchenglöckners wurde von Granatsplittern getroffen. Der rechte Arm wurde ihm abgerissen, am linken Arme und am Rücken erlitt er schwere Verletzungen. Weitere Bombenwürfe richteten keinen Schaden an. Offenbar wollten die Serben die Donaubrücke in die Luft sprengen, was jedoch nicht gelang. Das Flugzeug war ein französischer Doppeldecker.

Als der französische Pilot den Heimflug antreten wollte, wurde das Flugzeug durch unser Infanterie- und Artilleriefeuer so erfolgreich beschossen, daß es am Ujvidéker Donauufer eine Notlandung vornehmen mußte.

Die beiden Insassen des Apparates gerieten in unsere Kriegsgefangenschaft; das nur ganz leicht beschädigte Flugzeug kam in unseren Besitz.

Seit diesem Mißgeschick des feindlichen Flugzeuges hat sich kein weiterer Flugapparat über unsere Grenze gewagt.

Die Bevölkerung hat sich während des feindlichen Luftangriffes auffallend kaltblütig verhalten.

Luftkämpfe in Rußland.

Kielce, 18. Juli 1915.

Nicht nur an unserer Westfront hat der Krieg in den Lüften Formen angenommen, die vor Jahresfrist noch undenkbar schienen, sondern auch im Osten spielen sich jetzt Luftkämpfe ab, die an Gefährlichkeit und Aufregung denen in Flandern oder in den Vogesen nicht nachstehen. War die Zahl der russischen Flugzeuge zu Beginn des Krieges und im Laufe der ersten Kriegsmonate eine verschwindend beschränkte, sodaß — mit Ausnahme in Galizien — die russischen Flieger keinen nennenswerten Erfolg aufweisen konnten, weder hinsichtlich erfolgreicher Aufklärungsflüge noch Bombenwürfe auf stra-

tegisch wichtige deutsche Werke und Orte, so verfügen die Russen in der letzten Zeit über kühne und tüchtige Piloten, die unseren Truppen und vor allem unseren Flugzeugen sehr viel zu schaffen machen. Namentlich ist das Auftauchen russischer Flugzeuge im Operationsgebiet zwischen Warschau—Iwangorod - Krasnik an der Tagesordnung. Es handelt sich dabei meist um leichte, schnelle Eindecker französischer Konstruktion und um Doppeldecker vom Farman-Typ, letztere meist mit einem Maschinengewehr ausgerüstet, wohingegen die Eindecker nur den leichten französischen Kavalleriekarabiner mitführen. Während man noch zu Beginn des Jahres nur vereinzelte feindliche Flieger wahrnehmen konnte, sieht man sie jetzt zu dreien und vieren über den deutschen Stellungen kreisen. Dabei kann es nicht ausbleiben, daß ein Zusammentreffen zwischen deutschen und russischen Flugzeugen erfolgt. Es entspinnt sich dann eine aufregende Kampfszene, die meist mit der Flucht der Russen endet.

Ueber einen spannenden Kampf zwischen einem russischen Eindecker und einem deutschen Doppeldecker gibt ein Pionierunteroffizier folgende packende Schilderung:

„Seit einigen Tagen kam von Zwolen her regelmäßig früh morgens ein feindliches Flugzeug über unsere südlich von Radow liegende Stellung, kreiste über unseren Linien und verschwand dann über Ilza auf die Weichsel zu. Es war ein kleiner, überaus schneller Eindecker, dessen Flügel im Sonnenlichte wie eitel Silber glitzerten. Er konnte ungefähr 1600 Meter hoch sein. Unsere Artillerie beschoß ihn nie, während die Russen auf jedes deutsche Flugzeug, das über ihre Linien fliegen wollte, aus Haubitzen ein wahres Schnellfeuer eröffnete. Wir hatten uns immer schon über den frechen Kerl geärgert, der regelmäßig zur bestimmten Zeit uns seinen Besuch abstattete. Eines Tages nun, es war am 25. Juni, erschien der Russe wieder über uns. Langsam und sicher zog er seine Kurven; plötzlich sehen wir, daß er nach Süden auswich. Warum? Das sollte uns bald klar werden, denn von Nordosten her kam, über ihm schwebend, ein deutscher Doppeldecker heran, kenntlich an dem schwarzen Kreuz und den flatternden Wimpel. Da er höher flog, hatte er den Russen überraschen können, der anscheinend mit der Beobachtung der Erdfläche beschäftigt war und die Luftregion über sich unbeobachtet gelassen hatte. Der Deutsche nahm die Verfolgung auf. In wilden Sprüngen und Spiralen suchte der Russe zu entkommen, das deutsche Flugzeug aber blieb dicht seitlich von ihm, den Weg zur Weichsel sperrend. Auch schien man sich gegenseitig zu befunken, denn die beiden Flugzeuge hielten sich meist seitlich von einander. Auf einmal schoß das kleine Flugzeug in die Tiefe. Der Deutsche folgte und verhinderte, daß der Russe nach Osten durchbrach, was er dem Anscheine nach versuchen wollte. Beide Maschinen waren höchstens 1000 Meter hoch. Nochmals versuchte der Eindecker seinen Verfolger abzustreifen. Es gelang ihm auch, nach Nordosten zu entkommen. Der Deutsche aber gab die Verfolgung nicht auf, sondern steuerte hinterher, über unsere Linien auf die der Russen zu. Mit einem male begann die russische Artillerie auf ihn zu funken. Ein dichter Wald von Schrapnellwölkchen hüllte ihn ein und entzog ihn unseren Blicken. Ob er den Feind heruntergebracht und selbst aus der gefährlichen Nähe des feindlichen Artilleriefeuers hat entrinnen können, konnten wir leider nicht mehr sehen.

Wie ich später erfahren habe, soll das deutsche Flugzeug durch einen Schuß zur Landung gezwungen worden sein. Ob Führer und Beobachter gefangen oder tot sind, weiß ich nicht.“

Einen anderen aufregenden Kampf mit zwei russischen Fliegern schildert der Führer eines deutschen Kampfflugzeuges:

„Ein Flugkamerad, Feldwebel H. und Leutnant N. als Beobachter, hatte an einem Nachmittag einen Erkundungsflug ausgeführt. Als er von Kazimierz die Weichsel entlang fliegend über Solec kam, erhielt sein Beobachter plötzlich einen Schlag gegen das linke Bein. Außerdem wurde das Schutzleder, das den Beobachter von dem Motor trennt und ihn vor ausspritzendem Oel schützen soll, mit heftiger Gewalt abgerissen. Eine Untersuchung der Tragflächen ergab ein Schußloch in der linken oberen Tragfläche, das von keiner Schrapnellkugel herrühren konnte, sodern daß von einem feindlichen Flieger durch einen Karabinerschuß verursacht worden war. Diese Vermutung bestätigte sich dann auch. Der russische Flieger hatte das deutsche Flugzeug früher bemerkt, hatte sich ungesehen von den deutschen Fliegern über das deutsche Flugzeug geschraubt und es mit Kugeln belegt, wovon eine das Tragdeck durchschlug und in den Beobachtersitz flog, ohne zum Glück den Beobachter ernstlich zu verletzen. Es galt nun, den feindlichen Flughafen zu ermitteln und den Flieger, wenn möglich, zu stellen und abzuschießen. Das Wetter war dunstig, als wir, mein Beobachter Lt. v. A. und ich, von K . . . . abflogen. Mit Ostkurs gings auf die Weichsel zu, die wir erst recht spät durch die Dunstschleier bemerkten. Die Weichsel überflogen wir in 1600 Meter Höhe. Das Landschaftsbild unter uns war klar und deutlich, nur die Sicht gegen die Sonne war verschleiert. An der Landstraße Annapol-Jozefov entlang steuerte ich meine Maschine auf Opole zu und weiter bis in Sicht von Kazimierz, von wo ich den Apparat zur Weichsel wendete und diese südwärts verfolgte. Plötzlich wurde mein Beobachter unruhig und wies in die Tiefe. Und richtig, unter uns bei einem Gute nördlich von Kamien, Solce gegenüber am anderen Ufer der Weichsel, erspähte ich zwei Flugzelte. Der feindliche Flughafen war gefunden. Schade daß wir keine Bomben mitführten. Wir begnügten uns, einige Hände voll Nägel, d. s. Fliegerpfeile herabzuwerfen, die nach meiner Schätzung dann auch auf den Platz niederregneten. Dann flogen wir weiter gen Süden. Aber wir hatten das feindliche Flugfeld eben hinter uns gelassen, als der Beobachter mich wiederum anstieß und unter uns wies. Was ich wahrnahm, setzte mich in Erstaunen. Denn ungefähr 500 Meter von einem Gute nördlich eines langgestreckten Dorfes bemerkte ich ein großes Zelt und davor auf dem Erdboden drei Flugapparate, anscheinend Morane-Eindecker. Wie Wespen nahmen sie sich aus; die hellen, in den Sonnenstrahlen blitzenden Flügel hoben sich scharf von dem dunklen Grün des Untergrundes ab. Ein zweiter Flughafen? Sicherlich! Ich war innerlich wütend, keine Bomben mitgenommen zu haben, denn ein besseres und erfolgversprechenderes Ziel als dieses Zelt und die drei Flugzeuge konnten wir uns gar nicht wünschen. Auf den Wegen in der Nähe des Flughafens wimmelte es von Menschen. Um die Feinde zu erschrecken, beschrieb ich mehrere scharfe Kurven und Spiralen über dem Platze, so in ihnen die Mutmaßung wachrufend, daß ich Bomben werfen wolle. Plötzlich aber wurde ich in meinem Kurvenflug durch ein heftiges Klopfen meines Beobachters

gestört. Ich sah wie er das Maschinengewehr löste und schußfertig machte, wobei er mit der Rechten auf die Weichsel wies. Ich blickte auf und sah denn auch einen Eindecker auf uns zukommen. Höchstens 300 Meter, konnte der Feind, der in gleicher Höhe mit uns flog, entfernt sein. Wollte er uns rammen? Schnurstracks steuerte er auf uns zu. Ich wendete den Apparat, um meinem Beobachter freies Schußfeld zu geben; aber schon knatterte das Gewehr los. Erzürnt darüber, daß der Beobachter schon viel zu früh losballerte, wandte ich mich im Sitze um. Und dabei machte ich die wenig angenehme Wahrnehmung, die mir ganz und gar nicht in mein Programm hineinpaßte, daß uns ein zweites russisches Flugzeug von der Seite angriff. Sie waren links und rechts von vorn gekommen und versuchten unserem Flugzeug den tödlichen Schuß beizubringen. Dabei aber hatten sie nicht mit unserem Maschinengewehr gerechnet. Bei dem wendender Manöver meines Flugzeuges hatte der Beobachter den einen Apparat vor das Visir bekommen, hatte losgedrückt und 19 Schuß auf das Flugzeug abgefeuert, das sogleich senkrecht in die Tiefe ging. Ob wir getroffen hatten, oder ob das Flugzeug vor unserem Angriff sich durch einen Sturzflug in Sicherheit bringen wollte, weiß ich nicht. Wir wandten uns nun gegen den zweiten Eindecker. Aber auch dieser hatte, anscheinend das Manöver seines Kameraden bemerkend, zum Gleitflug in die Tiefe angesetzt und verschwand, bevor wir ihm einige unserer bleiernen Grüße zuwerfen konnten. Unser Apparat wies keinerlei Schußbeschädigung auf, als wir ihn später bei einer Zwischenlandung in O . . . untersuchten.“



Belgischer De Broukère-Apparat (Licenz Farman) mit Maschinengewehr.

Dieser, für sie sicherlich unerwartete deutsche Angriff hat die russischen Flieger aber keineswegs abgeschreckt, sich den deutschen Flugzeugen in den Weg zu stellen und sie anzugreifen. Schon am nächsten Tage hatte Lt. Gr. mit Lt. v. A. als Beobachter fast an der gleichen Stelle eine wenig angenehme Begegnung mit drei russischen Eindeckern, die das deutsche Flugzeug unter Kreuzfeuer nahmen und es zur Flucht nach Süden zwangen. Der Albatros-Doppeldecker des Lts. Gr. mit seinem 100-pferdigen Mercedes-Motor war von Norden kommend über Solec angelangt, als er sich plötzlich von drei feindlichen Flugzeugen, die hier anscheinend die Brückenwache hielten, umringt sah, die sich abwechselnd vorsichtig näherten und wieder entfernten. Lt. Gr. versuchte, nach Westen, wo sich die deutschen Linien befanden, durchzubrechen; aber immer wieder stellten sich ihm die weit schnelleren Eindecker in den Weg.

Sie flatterten wie die Wespen bis auf 200 Meter heran, weiter aber trauten sie sich dem Anschein nach nicht, weil sie das Vorhandensein eines Maschinengewehrs fürchteten. Bei dem starken Gegenwind kam der Doppeldecker nicht vorwärts, während die leicht gebauten französischen Apparate die Windwiderstände spielend überwanden und bald vor, bald seitlich sich an den deutschen Apparat herandrängten, von Minute zu Minute frecher werdend. Die Sonne sank im Westen tiefer und tiefer. Eine leichte Dämmerung hüllte bereits die gründunklen Wälder des Kamirmatales ein. Der deutschen Flieger bemächtigte sich eine helle Verzweiflung. Die Russen ließen sie nicht nach Westen durch. Sobald das deutsche Flugzeug die Spitze nach den deutschen Linien richtete, surrten die Eindecker in die Fahrtrichtung und gaben Schnellfeuer. Zum Glück traf kein Geschoß. Was tun? Die einzige Möglichkeit, die blieb, war nach Süden ins Kampfgebiet der Oesterreicher auszubrechen. Schnell erfolgte die Verständigung. Der Beobachter eröffnete plötzlich ein rasendes Schnellfeuer auf die immer aufdringlicher werdenden Verfolger, während der Führer den Apparat südwärts steuerte. Die Russen – anscheinend hatte das Feuer der Deutschen Erfolg gehabt — blieben zurück und verloren sich bald in der Dämmerung des untertauchenden Tages. Der Doppeldecker aber hastete nach Süden, dem rettenden Hafen zu. Ueber Zawichoß gings zur Mündung des San, dessen Silberband verheißungsvoll und beruhigend auf dem grauen Abenddunst zu den beiden Fliegern hinaufwinkte. Vor dem Flugzeug kam Sandomierz mit seinen weißen, leuchtenden Klostermauern in Sicht. Hier bot sich ein günstiges Landungsfeld. Ein Griff an die Gasdrossel, und der Apparat sauste in sanftem Gleitflug in die Tiefe, um kurze Zeit darauf nördlich von Sandomierz auf einem ebenen Stoppelfeld inmitten einer Schwadron ungarischer Honveds zu landen, die den deutschen Fliegern einen begeisternden und herzlichen Empfang bereiteten und sie bis zum anderen Tage gastfreundlich aufnahmen, wo der Rückflug zum Heimathafen erfolgte.

Bei den Kämpfen zwischen Maas und Mosel.

Die heftigsten Kämpfe an der Westfront spielten sich in den letzten Junitagen zwischen Maas und Mosel ab. Handelte es sich doch für die Franzosen um Wiedergewinnung der ihnen entrissenen wichtigen Stellungen bei Les Eparges. Wie die Franzosen in verzweifelter Anstrengung alles daran setzen, ihre dort erlittenen Mißerfolge durch, wenn auch noch so kleine Gewinne wieder auszugleichen, so ermangeln unsere Truppen nicht, ihre immer wiederholten Unternehmungen durch rechtzeitige Beschießung der Orte, an denen sie ihre Angriffstruppen bereit stellen, ihrer Sturmkolonnen und der Gräben vorderer und hinterer Linie, aus denen die zum Angriff angesetzten Kräfte vorgetrieben werden, unter wirkungsvolles Feuer zu nehmen.

Eine besonders lohnende Aufgabe fällt hierbei den Fliegern zu. In dem Wald- und Berggelände, das die unmittelbare Beobachtung außerordentlich erschwert, zum großen Teil gänzlich ausschließt, müssen Führer und Truppen sich auf die Meldungen verlassen, die unsere wackeren Flieger ihnen erstatten. Stundenlang kreisen sie

über den ihnen zugewiesenen Aufklärungsabschnitten, beobachten und melden mit verabredeten Zeichen jede Bewegung feindlicher Batterien oder einzelner Geschütze. Der Gegner wiederum kennt die Gefahren, die ihm der feindliche Flieger bringt. Er weiß genau, daß er binnen kurzem das Ziel der feindlichen Artillerie sein wird. Die Bekämpfung der Flieger lassen sich daher beide Parteien angelegen sein. Neben den besonders hierfür bestimmten Batterien, unter Umständen auch Infanterie-Abteilungen und Maschinengewehren, fällt diese Aufgabe neuerdings besonderen

Kampfflugzeugen

zu. An anderen Stelle ist bereits festgestellt worden, daß die deutschen Flieger im Luftkampf unzweifelhaft die Ueberlegenheit über die feindlichen Kampfflugzeuge errungen haben. Auch hier, zwischen Maas und Mosel, haben wir den gleichen Erfolg zu verzeichnen. Vor kurzem gelang es einem unserer Kampfflieger in der Gegend von Essey



Links: Französische Fliegerbombe, Länge 165 cm, Gewicht 140 kg, die auf deutsche Linien geschleudert wurde.
Rechts: Englische Fliegerbombe, die in der Nähe von Ypern abgeworfen wurde.

ein französisches Flugzeug herunterzuschießen. Wo deutsche Kampfflugzeuge erscheinen, räumt seit diesem und anderen Erfolgen der französische Flieger jetzt ohne Besinnen die Luft und gibt seine Unterlegenheit zu.

Am 2. Juli hatten wir Gelegenheit, die Tätigkeit unserer und der französischen Flieger ausgiebig zu beobachten. Wie die Ereignisse der nächsten Tage zeigten, hatte der Feind seine Artillerie zur Bekämpfung unserer Stellungen auf den Maashöhen verstärkt, und be-

nützte den Tag vorzugsweise dazu, seine neuen Batterien gegen unsere Stellungen und Anmarschwege mit Hilfe von Fliegern einzuschließen, soweit unsere aufmerksamen Kamfflugzeuge dies zuließen. Doch auch der heftigste Angriff der Franzosen am darauffolgenden Tag scheiterte an der Wachsamkeit unserer Flieger und die Tage darauf brachten nur noch Artilleriegefechte, die dann verstummten, als sie einsahen, daß der Durchbruch an dieser Stelle unmöglich sei.

Der Luftkrieg im Gebirge.

Der Krieg zwischen Oesterreich-Ungarn und Italien hat auch dem Luftkrieg wieder neue Aufgaben gebracht. Während an der West- und Ostfront die Flieger auf beiden Seiten außer den durch ihre Tätigkeit über dem Feind erwachsenden Gefahren mit nicht allzu großen Schwierigkeiten des Geländes zu rechnen haben, erschweren die Bodenverhältnisse auf dem südlichen Kampfplatz die Aufgaben der Luftfahrer in ungeahnter Weise. Die Oesterreicher haben zwar in den Karpathenkämpfen schon eine gewisse Uebung erlangt, den Italienern aber bereitet der Kampf an den Felsenwällen des Karst und der Dolomiten Schwierigkeiten, deren Lösung vielfach unmöglich erscheint.

Die Gefahren des Fluges, die schon über ebenem Gelände unleugbar vorhanden sind, die sich nach Windstärke und Richtung, nach Sonnenstrahl und Wolkenbildung mehr oder minder groß gestalten, vermehren sich im und über dem Gebirge um ein vielfaches. Im Frieden haben zwar einzelne Flieger in kühnen Fahrten die schneebedeckten Gipfel der Schweiz überflogen, doch blieben diese Flüge Einzelleistungen, deren Vorbereitungen mitunter Wochen und Monate erforderten und die kaum zum Nacheifern angespornt haben. Das Hochgebirge, in dem gegenwärtig die Kämpfe im Süden ausgefochten werden, bildet mit seinen schroffen Felsspitzen, den engen, steil aufsteigenden Tälern für den Flieger eine Gefahrenquelle ersten Ranges. Aus den durch Felsabstürze zumeist unregelmäßig verlaufenden, sich schneidenden oder ineinander übergehenden Tälern pflegen Luftströmungen aufzusteigen, die mit den über den Bergkuppen hinziehenden Winden Wirbel bilden, deren Gewalt einem Flugzeug leicht verhängnisvoll werden kann. Der bekannte Gebirgsflieger Kapitän Spelterini, der die Alpen im Freiballon oftmals überflogen hat, ist durch derartige Wirbelwinde mehr als einmal in schwierige Lage gekommen. Je nachdem die aus der Tiefe kommenden Luftströmungen aus schattigen oder sonnbeglänzten Tälern aufsteigen, pflegen sie schwerere oder leichtere Luftschichten zu erzeugen, die ein Luftfahrzeug unvermittelt sinken lassen oder in die Höhe drücken. Der schweizerische Jungfrau-Ueberflieger Bider hat die Gefahren dieses unvermittelten Luftwechsels zu spüren bekommen und wäre fast in der Mitte der Fahrt gescheitert.

Abgesehen von den klimatischen Schwierigkeiten, die natürlich bei Eintritt der rauhen Jahreszeit noch durch die auf den Flieger wie auf den Motor gleichmäßig ungünstig wirkende Kälte gesteigert werden, sind die Bodenverhältnisse im Gebirge für den Luftfahrer von großer Bedeutung. In den Dolomiten und im Karst findet man nicht allzu viele Punkte, die sich für die Errichtung eines Fliegerlagers eignen. Der Aufstiegsort für die Maschinen muß so gelegen sein, daß auf breitem Talgrund genügend Platz für Anlauf bei Antritt der Fahrt und Auslauf bei Rückkehr des Fliegers vorhanden ist. Um die notwendigen Materialien heranzuführen, bedarf man einer schon vorhandenen Straße und schließlich muß für den Flieger bei seinem Anstieg ein Gelände vorhanden sein, das einen geraden Flug von mehreren Kilometer Länge gestattet. Am besten eignet sich ein weiter Talkessel mit nicht allzu hoher Umrandung, über die er, nachdem er sich über dem Flugplatz hoch genug geschraubt hat, hinwegkommen kann. Die österreichischen Flieger befinden sich nun insofern im Vorteil, als sie bei ihren Erkundungen über dem Feind nach Passieren des Hochgebirges über das Küstenvorland kommen, das allmählich abflacht, und weiterhin in die Ebene, wo das italienische Heer steht. Die



Französisches Flugzeug, das bei Essey durch eines unserer Kampfflugzeuge überflogen und heruntergeschossen wurde.

Italiener dagegen müssen, wenn sie etwas sehen wollen, die bis zu 2000 m Höhe reichenden Stellungen der Oesterreicher überfliegen. Hierin liegt nun für den Gegner die große Gefahr. Um der hoch aufgestellten Artillerie und den Maschinengewehren zu entgehen, müßten sie Höhen von über 4000 m aufsuchen, aus der eine Beobachtung des Talgrundes, die für sie wichtig ist, praktisch unausführbar wird.

In der Tat hat man auch von einer Fliegertätigkeit des Feindes im Hochgebirge wenig oder gar nichts gehört. Die Italiener haben sich hauptsächlich darauf beschränkt, von der Seeseite aus das Gelände bei Triest zu beobachten und zu bombardieren. Oesterreichs Gegner bedienen sich auch im Gegensatz zu Frankreich, England und Rußland ihrer Lenkballone, die über der zwischen Venedig und Triest ziemlich schmalen Adria allerdings manövrieren können. Gegen die Gebirgs-

stellungen der Oesterreicher werden die Italiener allerdings ihre Lenkbaren kaum jemals entsenden, denn ein Versucb, diese Stellungen mit dem Luftschiff zu überfliegen, müßte bei der Bauart der italienischen Lenkbaren sicherlich mit einer Katastrophe dieser Luftfahrzeuge enden.

Auf Fliegerfang.

Feldpostbrief von Franz Richard Behrens.

Ballonabwehrkanonen stehen da und warten gierig, ob eine Beute in ihr Machtbereich schwirrt.

Wolkenloser blausamtner Himmel.

Junispätnachmittag. Es ist vier Uhr durch.

Flugzeit. Die gibts hier draußen gerade so gut als auf dem Flugplatz. Freilich bei den deutschen Stahlvögeln ist man vor Ueberraschungen nie sicher. In der trägsten Mittagshitze fällt es ihnen ein, Sonnenböen verlachend, über die Front zu sausen. Aber die Russenmaschinen haben ziemlich genaue Flugzeit: vier Uhr bis acht Uhr dreißig, früh und abends.

Am Entfernungsmesser wandert der Auslugposten auf und ab. Nur zuweilen furcht er mit seinem Zeiß den Horizont ab. Denn Flieger hört man eher als man sie sieht, sie mögen 15 km weg sein. Da hat das feingeübte Ohr auch schon plötzlich ein dünnes Surren vernommen.

Flieger!

Die dicke graue Röhre des Entfernungsmessers fliegt herum. Ein Tasten, Suchen ....

Er ist im Gesichtsfeld.

Doppeldecker. Gewiß Albatros.

Natürlich Albatros.

Da hängen auch bereits schwammige Schneebälle unter ihm. Jetzt auch kleben Wattebäusche über den Tragflächen.

Schrapnells und Granaten der Russen. Sie liegen aber sehr schlecht. Nur eine helle Faust will neckisch den Schwanz erhaschen. Der Doppeldecker braust unbekümmert heran.

Jetzt ist er in unserm Schußbereich.

Da bläst er eine blendend weiße Seifenblase ab, die fällt schillernd nach unten. Kräuselt sterbend eine lange Rauchfahne. Drei, vier Silbertropfen folgen nach.

Schwerglühende Rubintaler tanzen.

Visitenkarte für uns.

Blei und grau mischt die Dämmerung. Die Kanoniere denken ans Einpacken der Munition.

Da springt ein Strichhauch über den Waldsaum.

Schwebt.

Rahmt sich klar.

Eindecker! Russe!

Der Klecks mit dem Ring ist in der Dämmerfahle unter der Tragfläche nicht zu finden.

Aber wer soll es anders sein.

Die Form schreit alles.

Deperdussin!

„An die Geschütze!“

Räder schnarren. Kurbeln schwirren. Munitionskörbe hasten. Seelenruhig tönt es alle fünf Sekunden vom Entfernungsmesser: Zwölftausend ..... Elftausend ..... Zehntausend ..... Neuntausendfünfhundert ..... „Haben die Richtkanoniere das Ziel?“ — „Im Ganzen zwei hoch!“ brüllt die Leutnantsstimme in die Totenstille. „Achtzig mehr!“ „Achtundsechzighundert — Streugruppe vier Schuß!“ sprudelt sich überstürzend das Kommando.

„Feuer!“

Schuß! Schuß! Schuß! Schuß! keuchen die Richtkanoniere. Stahlhart schlagen um die Wette jagend die Schüsse aus den Mündungen. Sie brauchen aber lange, ach so unendlich lange Zeit, ehe sie den Augen den Himmel zersetzen.

Und der Russenpfeil da oben gleitet so schnell ....

„Siebentausend .... Sechstausendachthundert .... Sechstausendfünfhundert .... Fünftausendneunhundert“ schnarrts eintönig von der Messerröhre.

Spricht dort ein Grammophon oder ein Mensch?

„Teilring null!“ „Hundert mehr!“ preßt Jägerwut durch alle Zahnlücken. Eine lange Kugelreihe baut sich hinter dem Hetzwild auf.

Mit 150 Kilometer Geschwindigkeit rennt das davon. Es legt sich auf die Seite. Durchsägt die Luft. Rast .... rast.

Umsonst, ein Geschoß küßte seinen Saum. Flammen spielen Blut auf dem linken Flügel.

Das Generalkommando sattelt Pferde um den Landenden zu fangen. Aber der entweicht weit, wahnsinnig rasch dem Auge, tot.

Ueber Widerstandsverhältnisse bei Flugzeugen.

Von **Prof. Baumann**, Stuttgart.

Die Forderung, die Luftwiderstände eines Flugzeugs möglichst klein zu halten, erscheint als eine Selbstverständlichkeit. Andererseits bedeutet eine Verringerung der Luftwiderstände von einem gewissen Punkt ab eine Verteuerung der Maschine und eine Gewichtsvermehrung. Ohne ins Einzelne zu gehen, seien nur Seile oder Drähte, die im Wind liegen, als Beispiel angeführt. Um ihren Widerstand zu verringern, wären Verkleidungen dieser Teile nötig, um ihnen eine für den Luftabfluß günstigere Form zu geben. Solche Verkleidungen würden Material- und Arbeitsaufwand, also einen Mehrpreis und eine Gewichtsvermehrung bedingen. Liegt die Entscheidung betreffs des Mehrpreises schließlich beim Käufer der Maschine, der die Mehrkosten zu erlegen hätte, so ist die Gewichtserhöhung im Gegensatz dazu eine Frage, die den Erbauer der Maschine allein angeht. Für ihn entsteht die Frage, ob der Gewinn infolge der Verringerung des Luftwiderstandes in einem annehmbaren Verhältnis zur Gewichtsvermehrung steht. Es ist klar, daß wenn mit einem Gewichtsaufwand von 20 kg nur eine Pferdekraft gewonnen würde, die durch den Gewichtsaufwand erreichte Widerstandsverringerung sich nicht lohnt.

Soll der Konstrukteur hierüber entscheiden können, so muß er möglichst genau über die Luftwiderstände der einzelnen Teile eines Flugzeugs unterrichtet sein. In dieser Hinsicht ist noch viel Arbeit zu leisten, da man betreffs der Größe der Teilwiderstände an einem Flugzeug zum großen Teil nur auf Schätzung angewiesen ist. Je umfangreicheres Versuchsmaterial dieser Art vorliegt, umso besser und leichter wird sich der Erbauer von Flugzeugen entscheiden können und erkennen lernen, an welchen Punkten eine Verbesserung möglich ist.

Die Aufgabe des Konstrukteurs geht aber weiter. Jede Maschine hat außer den toten Widerständen, d. s. Widerstände der nicht tragenden Teile, die Tragflächenwiderstände. Jede Tragfläche, sie sei geformt wie sie will, hat einen Kleinstwiderstand, der bei einem praktisch in der Regel nicht in Frage kommenden sehr kleinen meist negativen Anstellwinkel liegt. Der Widerstand und die Tragkraft nehmen von diesem Kleinstwert aus mit Vergrößerung des Anstellwinkels auf das praktische Maß und darüber hinaus zu. Es ist Aufgabe des Flugzeugbauers, diese Widerstände mit den toten ins richtige Verhältnis zu setzen.

Bekanntlich ist das für die erreichbare Maschinengeschwindigkeit günstigste Verhältnis dann erreicht, wenn die toten Widerstände ungefähr ebenso groß wie die tragenden sind. Genau würde das nur zutreffen, wenn die Tragkraft proportional mit dem Anstellwinkel und die Tragflächenwiderstände proportional dem Quadrat des Anstellwinkels zunehmen würden. In dem Maß, in dem diese Beziehungen nur angenähert gelten, gilt auch die Regel von halb und halb für tote und tragende Widerstände nur angenähert. Ebenso ist aber bekannt, daß man praktisch dieses Verhältnis zwischen tragenden und toten Widerständen überschreiten muß, und zwar muß man in Rücksicht auf die Steigfähigkeit der Maschine mit einem kleineren Anstellwinkel, als der des günstigten Verhältnisses, fliegen, demnach also mit größerer Geschwindigkeit. Da man sich so von den günstigsten Verhältnissen für den Horinzontalflug entfernen muß, so folgt daraus, daß man eine größere Motorkraft und Schraubenschub praktisch gebraucht, als dem Lastwert entsprechen würde und zwar gebraucht man im Allgemeinen, um den heutigen Anforderungen an die Steigfähigkeit einer Maschine zu genügen, einen Schraubenschub, der den des Kleinstwertes um ca. 50% und mehr übertrifft.

Wie liegen dann die Verhältnisse? Mit Verkleinerung des Anstellwinkels unter den günstigsten Anstellwinkel bei dem tote und tragende Widerstände gleich sind, sind nach dem Gesagten der tragende Widerstand. Wenn trotzdem der Gesamtwiderstand bezw. der Schraubenschub größer als der Kleinstwert sein sollen, müssen also die toten Widerstände entsprechend zunehmen, d. h., die toten Widerstände machen wesentlich mehr als die Hälfte der Gesamtwiderstände aus. Es erhellt, wie wichtig die Verringerung der toten Widerstände ist.

Nun kann man sich vorstellen, daß man die toten Widerstände auf ein verschwindend geringes Maß herunter gedrückt hätte, sodaß hier kaum noch etwas zu sparen wäre nnd die Maschine fast nur noch tragende Widerstände hätte. Durch Verkleinerung des Anstellwinkels der Maschine kann man aber unter einen Kleinstwert der tragenden Widerstände nicht herabkommen, es sei denn, daß man das Profil der Tragfläche ändert. Je flacher das Profil ist, umso kleiner werden die tragenden Widerstände. Man wird also zu einer Verkleinerung der Wölbung der Tragfläche schreiten müssen, um die tragenden und toten Widerstände wiederum ins richtige Verhältnis zu setzen. Damit sinkt zwar bei unveränderter Geschwindigkeit die Tragkraft, diese Verminderung muß aber durch die Zunahme der Geschwindigkeit infolge Verringerung der Widerstände ausgeglichen werden. Allgemein gesprochen muß also eine Verkleinerung der Widerstände und eine Verringerung der Profilwölbung Hand in Hand gehen. Darin liegt auch, daß nichts verkehrter ist, als ein bestimmtes Flächenprofil, das an einer ganz bestimmten Maschine mit bestimmten toten Widerständen u. s. w. sich bewährt hat, blindlings als gut anzusprechen und für eine Maschine mit vielleicht ganz anderen toten Widerständen zu verwenden.

Aus dem Gesagten geht zur Genüge hervor, wie wichtig es ist, die Einzelwiderstände eines Flugzeugs zu kennen, erstens um zu erkennen, an welchen Stellen sich eine Verringerung des Widerstands in erster Linie lohnt, zweitens um danach die vorteilhafteste Wölbung für das Tragflächenprofil bestimmen zu können.

Eine Zusammenstellung einer ganzen Anzahl solcher Teilwiderstände ist neben anderem als Probe aus dem neuesten Werk von Eiffel in der Zeitschrift l'Aérophile in der Nummer vom 1. bis 15. März 1915 gegeben, worüber noch kurz berichtet werden soll.

So wird zunächst berichtet über Untersuchungen des Widerstands von Drähten und Seilen und zwar unter der Voraussetzung, daß sie senkrecht und zweitens daß sie geneigt zur Bewegungsrichtung stehen. Für Seile und Drähte gilt demnach ein mittlerer Widerstandskoeffizient c von 0,45 bis 0,5 entsprechend der Formel $W = c \cdot v^2 \frac{\gamma}{g} d\,l$ wo W der Widerstand, v die Geschwindigkeit und γ das spezifische Gewicht der Luft, $g = 9,81$, d der Seildurchmesser und l die Seillänge bedeutet. Ist der Draht oder das Seil geneigt so nimmt zwischen etwa 80 u. 18° Neigung der Koeffizient proportional ab, derart, daß man setzen kann, der Widerstandskoeffizient c_α für einen Draht, der unter dem Winkel γ gegen die Bewegungsrichtung steht, ist $c_\alpha = c \frac{\alpha - 18}{62}$ wenn c den obigen Wert hat.

Ebenso sind Streben mit verschiedenem Querschnitt untersucht, wobei Streben mit schlank tropfenförmigem Querschnitt die besten Zahlen ergeben. Bei einer solchen Strebe, bei der das Verhältnis von größter Dicke zur Länge etwas mehr als 1 : 3 ist, ergibt sich ein Koeffizient von ca. 0,065 bis 0,05 je nach der Geschwindigkeit wobei c mit zunehmender Geschwindigkeit abnimmt. Bei einem etwas weniger schlanken Strebenquerschnitt ist c ungefähr 10% größer. Demgegenüber hat ein Strebenquerschnitt mit dem Verhältnis von größter Dicke zur Länge von 1 : 2 einen Widerstandskoeffizienten von ungefähr 0,3. Liegt bei den zuvor genannten Querschnitten die dickste Stelle des Querschnitts ungefähr im vorderen Drittel, so liegt sie bei dem zuletztgenannten in der Mitte. Bemerkenswert ist, daß in allen Fällen nach den vorliegenden Versuchen der Koeffizient mit der Geschwindigkeit abnimmt und zwar um so mehr je größer der Koeffizient ist; so nimmt der verhältnismäßig ungünstige Koeffizient der zuletzt genannten Strebe zwischen 18 und 30 m/sek Geschwindigkeit von 0,32 auf 0,28 ab d. h. um etwa 12%, während der der günstigsten Strebe im gleichen Spielraum nur um etwa 5% kleiner wird. Werden die Streben gegen die Bewegungsrichtung um 30° geneigt, so wird der Widerstand kleiner und zwar um 30 bis 20%. Auch in diesem Fall ist, wie ja erklärlich, die Abnahme um so größer, je größer an sich der Widerstandskoeffizient des Stabs ist.

Ferner wird über die Widerstandskoeffizienten von 5 Rädern berichtet, die zwischen 0,35 und 0,5 liegen. Sind die Räder verkleidet, so sinkt der Koeffizient auf die Hälfte.

Bemerkenswerte Resultate werden schließlich über Luftwiderstandsmessungen an Schwimmern mitgeteilt. Die gemachten Angaben lassen allerdings eindeutige Schlüsse nicht zu, aber sie scheinen zu zeigen, daß es zweckmäßig ist, die Oberseite eines Schwimmers in der Längsrichtung kräftig zu wölben, weil dadurch ein ziemlicher Auftrieb bei Bewegung durch die Luft ohne Vergrößerung des Widerstandes gewonnen werden kann. So wird von dem Fabre-Schwimmer berichtet, der bei 100 km-Stde. einen Auftrieb in der Luft von 58,5 Kilo bei einem Rücktrieb von 9,55 kg und einem Gewicht von 105 kg besitzt. Dabei ist seine Oberseite im Verhältnis 1 : 10 in der Längsrichtung gewölbt, während er in der Querrichtung eben ist. Im Gegensatz dazu hat ein Schwimmer mit vorderem Kiel, gerader Oberseite mit schwacher Wölbung in der Querrichtung, nach Art der bei uns meist üblichen einen Auftrieb von nur 26 kg bei 10 kg Widerstand und 70 kg Gewicht.



Flugtechnische Rundschau

Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Oberltn. von Klösterlein, Ltn. Frank Seydler, Ltn. Heinrich Barth, Ltn. d. R. Adolf Viktor von Koerber, Offizierstellvertreter F. E. Köhler-Haussen, Vizefeldwebel Raimund Kaskeline, Unteroffizier Erns Lehmann, Unteroffizier u. Flugzeugführer Henry Buck und Unteroffizier u. Flugzeugführer Ernst Bors.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Hauptmann Pretzell, den Oberltns. Albert Horn, Oberltn. Hugo Koslik, Oberltn. Kadelke und Oberltn. Hüttig und den Ltns. von Detten, von Grawert und E. Niemann.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Oberltn. Herbert Schulder, gefallen; Oblt. Johs. Boney, vermißt; Obltn. Fritz Mensch, vermißt; Oberltn. Heinrich Calberla, schwer verwundet; Obltn. d. R Willy Wölfing, vermißt; Oberltn. Wilhelm Emrich, gefallen; Ltn. Heinrich Bergmann, vermißt; Ltn. Gerhard Bahr, durch Unfall schwer verletzt; Ltn. d. R. Klaus von Allwörden, an seinen Wunden gestorben; Fähnrich d. R. Claus von Kotze, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Unteroffizier u. Flugzeugführer Curt Färber, tödlich abgestürzt; Unteroffizier u. Flugzugführer; Walter Hoffmann, gefallen; Gefr. Josef Franoschek, leicht verwundet; Gefr. Ludwig Großhohenacker, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Gefr. Karl Dreieicher, durch Unfall schwer verletzt; Gefr. Adam Vormwald, durch Unfall leichtverletzt; Beochbachter Otto Friedrich, durch Absturz schwer verunglückt; Karl Off, schwer verletzt; Wilhelm Grawunder, durch Unfall schwer verletzt; Stanger, durch Unfall schwer verletzt.

Fliegerhuldigung für den Großherzog von Baden. Eine eigenartige und seltene Ehrung ist dem Großherzog von Baden anläßlich seines Geburtstages dargebracht worden. Am Freitag vormittag erschien über Schloß Eberstein, in dem der Großherzog residiert, ein Doppeldecker mit dem bekannten Flieger Ingold und Leutnant v. Manteuffel an Bord. Die Flieger beschrieben über dem Schloß mehrere Schleifen und warfen dann einen großen Strauß frischer Blumen hinab, der innerhalb des Schloßterrains niederfiel. Als die Flieger bei Baden-Oos landeten, erhielten sie die Einladung des Großherzogs ins Schloß, der sie Folge leisteten. Am Abend desselben Tages erschien ein zweites Flugzeug über Schloß Eberstein. Die beiden Insassen, die Oberleutnants Lang und Hock warfen ein Paket herab, in dem sich ein Eichenkranz befand. Die blauweiße Schleife des Kranzes trug die Widmung: „Ein bayerischer Glückwunsch aus dem Felde. Oberleutnant Lang, Oberleutnant Hock."

Flieger-Absturz. Der Flieger Gruenheit aus Straßburg ist bei einem Schulflug auf dem Polygon aus etwa 25 Meter Höhe tödlich abgestürzt.

Flieger-Unglück. In der Nacht vom 16. auf 17. Juli ist in der Nähe des Dorfes Rieding ein schweres Unglück geschehen. Fliegerhauptmann Jaegerhuber und Fliegerleutnant Schinnerer fuhren in einem Kraftwagen Saarburg zu, als ihnen ein Fuhrwerk begegnete. Beim Versuch diesem auszuweichen, überschlug sich der Kraftwagen und wurden dessen Insassen herausgeschleudert. Dabei blieben die beiden Offiziere tot, während der Lenker mit einigen Verletzungen davonkam.

Der Tod des Fliegers Kanitz. Vor einigen Tagen hat auf dem Flugfeld Niederneuendorf einer der ältesten deutschen Flieger, der Ingenieur Wilhelm Kanitz den Fliegertod gefunden. Kanitz, der seit Ausbruch des Krieges im Felde stand und dort für seine Leistungen mit dem Eisernen Kreuz geschmückt worden war, war erst seit wenigen Tagen wieder in Berlin, um in Niederneuendorf ein neues Flugzeug zu übernehmen, mit dem er an die Front zurückkehren sollte. Um die Maschine gründlich auszuprobieren, stieg Kanitz mit dem Techniker Wilhelm Jebert nachmittags gegen 5 Uhr auf und machte einen längeren Flug über dem Felde. Beim Landen sah man in 50 Meter Höhe über dem Erdboden plötzlich den mächtigen Doppeldecker sich vornüberneigen und senkrecht zu Boden stürzen. Als Hilfe an der Unfallstelle eintraf, fand man nur noch die Leichen des Fliegers und seines Begleiters auf. Beide waren von den Trümmern des Flugzeugs sofort getötet worden.

Kanitz machte sein Pilotenzeugnis auf Gradeeindecker im Jahre 1911. Während seinerLaufbahn meisterte er die verschiedensten Systeme. Er begann seine Fliegertätigkeit bei dem Prinzen Sigismund von Preußen, dessen Eindecker er längere Zeit führte und technisch verbesserte. Dann flog er die Mars-Doppeldecker in Leipzig-Lindenthal, um sich schließlich dem BomhardchenPfeil-Doppeldecker inTeltow zuzuwenden. Auf diesem Flugzeug hat Kanitz vollen Erfolg gehabt. Seine Sturmflüge und kühnen Wendungen dürften vielen Besuchern des Johannisthaler Flugplatzes noch in frischer Erinnerung sein.



Der bekannte Rekordflieger Ingold im Felde.

Zwickauer Fliegerunfall. In der Nähe des Helmsdorfer Exerzierplatzes stürzte ein Militärdoppeldecker, welcher eine Notlandung vornehmen mußte, infolge des in den oberen Luftschichten herrschenden Windes, ab. Der Apparat selbst erlitt erhebliche Verletzungen, während der Motor unversehrt blieb. Die beiden Insassen, zwei Offiziere kamen ohne Verletzungen davon.

Von der Front.

11. Juli. In dem französischen Tagesbericht wird folgendes erwähnt: Eines unserer Flugzeuge brachte am vormittag ein deutsches Aviatikflugzeug zum Absturz in der Nähe von Altkirch. Das Flugzeug fiel in der Nähe unserer Linien nieder. — Ueber Neusatz erschien ein feindlicher Flieger, der in der Nähe der Eisenbahnbrücke eine Bombe abwarf, die aber nur geringen Schaden anrichtete. Weitere Angriffe zu unternehmen, hatte der feindliche Flieger keine Gelegenheit, da wohlgezielte Schüsse ihn zum Landen zwangen. — Russische Flieger machten der Front in der Bukowina und der Stadt Czernowitz zahlreiche

Besuche. Ein Flieger versuchte in der Nähe des österreichisch-ungarischen Fliegerlagers Bomben abzuwerfen. Die abgeworfenen Bomben explodierten nicht und verfehlten auch ihr Ziel. Die österreichisch-ungarischen Flieger nahmen eine nichtexplodierte Bombe auf, hefteten einen Zettel daran, auf dem geschrieben war, daß sie nicht ehrlich gemeinte Geschenke nicht annehmen könnten, und warfen Bombe und Zettel auf das russische Fliegerlager zurück. – Ein deutsches Flugzeug überflog Hazebrouck in beträchtlicher Höhe. Es ließ auf den Ort drei Bomben fallen, die im Viertel Nouveau Monde Schaden anrichteten.

12. Juli. Ein deutsches Flugzeug ließ sich zum ersten Male über der Gegend von Saulxures sur Moselotte südlich Gérardmer sehen. Der Flieger schwebte ziemlich lange über der Gegend, ließ sich dann sehr tief herab und warf zwei Bomben, die auf eine Wiese fielen, dann schlug er die Richtung nach der Grenze ein.

13. Juli. Ein österreichisch-ungarisches Flugzeug erschien über Belgrad und warf Bomben auf das Militärlager. Drei französische Flugzeuge nahmen die Verfolgung auf und beschossen das ungarische Flugzeug. Trotzdem dieses acht Treffer erhielt, schoß es ein französisches Flugzeug herunter. Die ungarischen Flieger kehrten unversehrt zurück. — Fünf deutsche Flugzeuge erschienen über Dünkirchen und warfen Bomben ab. Erst nachdem sie etwa eine halbe Stunde lang von Abwehrkanonen heftig beschossen worden waren, schlugen sie unversehrt die Richtung nach dem Meere ein.

14. Juli. Ueber Dünkirchen wurden mehrere Flugzeuge gemeldet. Sie kamen aus verschiedenen Richtungen. Die Spezialkanonen des verschanzten Lagers von Dünkirchen traten in Tätigkeit, sodaß die Flieger auf ein Zeichen des ersten Flugzeuges, das ziemlich nahe kam, kehrt machten, doch nicht eher, ohne mehrere Bomben geworfen zu haben. Die Bevölkerung von Dünkirchen zeigt sich durch das häufige Erscheinen deutscher Flieger über der Festung sehr beunruhigt. Der französische amtliche Bericht meldet: Unserer Luftschiffahrt gelang es im weiteren Verfolg ihrer Bombardementsunternehmungen gestern am Bahnhof Libecourt (militärische Abzweigung zwischen Douai und Lille) bedeutende Zerstörungen anzurichten. Ein Geschwader von 20 Flugzeugen belegte die Gebäude und Schienenstränge mit vierundzwanzig 90-Millimeter- und sechzehn 155-Millimeter-Granaten. Kanonenflugzeuge (Avions Canons), die das Geschwader begleiteten, bombardierten einen Eisenbahnzug, der zwischen zwei Bahnhöfen anhielt, und zwangen ein Albatros-Flugzeug zum Landen.

16. Juli. Ein französisches Flugzeug wurde beim Ueberfliegen unserer Stellung bei Souchez getroffen und ging brennend in der feindlichen Linie nieder, ein zweites wurde bei Hénin Liétard heruntergeschossen, Führer und Beobachter fielen verwundet in unsere Hand. — Der französische Tagesbericht erwähnt: Ein Geschwader von 10 Flugzeugen warf heute morgen sechsundvierzig 75 mm Granaten und 6 Bomben von großer Wirkung auf den Militärbahnhof von Chauny, wo bedeutende Materiallager konzentriert sind. Zwei Brandschäden wurden festgestellt.

17. Juli. Drei österreichische Flugzeuge überflogen Bari und warfen 8 Bomben, die keinen Materialschaden anrichteten Sechs Personen wurden getötet und mehrere verletzt. Die Bevölkerung verhielt sich vollkommen ruhig.

20. Juli. Die Bombardierung Colmars wurde von 5 Fliegern ausgeführt, welche 13 Bomben besonders auf den südlichen Stadtteil abwarfen. Nur 4 Bomben explodierten und verursachten unbedeutenden Sachschaden. — Der Pariser Abendbericht meldet: 4 unserer Flugzeuge warfen 48 Granaten auf den Abzweigungsbahnhof Challerange, südlich Vouziers. Ein Geschwader von 6 Flugzeugen bombardierte vormittags den Bahnhof Colmar. Es wurden 8 Granaten von 155 mm und acht von 90 mm auf die Gebäude, Schienenstränge und Züge abgeworfen. Am Hauptbahnhof und Güterbahnhof wurde Schaden festgestellt. Keine Granate fiel auf die Stadt. Die Flugzeuge kehrten wohlbehalten zurück.

21. Juli. Ein englisches Flugzeug wurde bei Frezenberg nordöstlich von Ypern heruntergeschossen. — Meldung aus Petersburg: Vor kurzem hat in der Nähe von Cholm, an der Eisenbahn nach Warschau, ein aufregender Kampf zwischen einem russischen Riesenflugzeug von der Ilia-Murometz-Gattung und drei deutschen Flugzeugen stattgefunden. Der Kampf spielte sich in einer Höhe von beinahe 3000 Meter ab. Es gelang den deutschen Fliegern, den russischen Apparat zu überfliegen, so daß die Ilia von ihrem Maschinengewehr keinen Gebrauch machen konnte. Die Russen, die heldenhaft fochten, beschädigten eines der deutschen Flugzeuge schwer, die beiden andern deutschen Flugzeugen setzten die Verfolgung fort. Ein Russe wurde verwundet. Die Riesenmaschine selbst war von vielen Schüssen getroffen worden. Sechzehn Schüsse hatten allein den Benzinbehälter durchbohrt. Nur der Umstand, daß die Ilia mit mehreren Motoren ausgestattet ist, ermöglichte es ihr, zu entkommen.

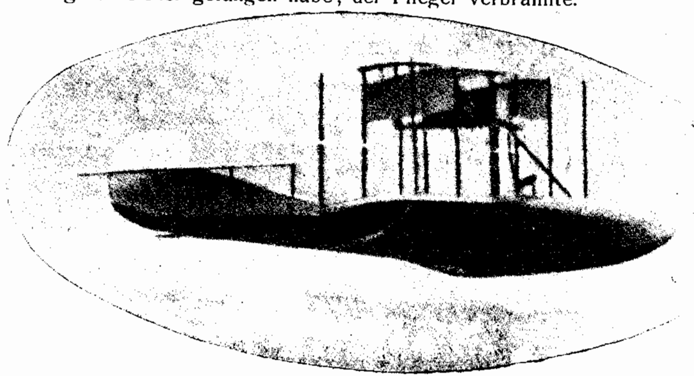
22. Juli. Ein feindlicher Doppeldecker stürzte im Feuer unserer Abwehrgeschütze in den Wald von Parroy ab. — Im Luftkampf über dem Münstertal blieben drei deutsche Flieger über drei Gegner Sieger und zwangen auf der Verfolgung zwei von ihnen zur Landung im Thanner Tal.

23. Juli. Unsere Flieger griffen das Bahndreieck von Saint Hilaire in der Champagne an und zwangen feindliche Flieger zum Rückzuge. Auch auf die Karsernen von Géradmer wurden Bomben abgeworfen. Bei einem Luftkampf über Conflans wurde ein feindliches Kampfflugzeug vernichtet. — Meldung aus Paris: In den letzten Tagen haben deutsche Flugzeuge mehrere Male Remiremont und Nancy überflogen. Die von ihnen abgeworfenen Bomben verursachten nur geringen Sachschaden Die deutschen Flugzeuge mußten infolge der heftigen Beschießung durch die französische Artillerie nach den deutschen Linien zurückkehren.

Ausland.

Verunglückte englische Wasserflieger. Nach einer Meldung aus Gibraltar sind von vier Wasserflugzeugen, die von Gibraltar aus Uebungsflüge unternahmen, nur zwei wohlbehalten zurückgekehrt. Eines fiel ins Meer und mußte an Land gesetzt werden, während über den Verbleib des vierten noch keine Nachricht eingegangen ist.

Das englische Flugzeug von Henry Lilley verbrannt. Das „Petit Journal" erfährt aus London, daß der von seinem Erbauer Henry Lilley geführte Flugapparat über Brighton Feuer gefangen habe; der Flieger verbrannte.



Glenndinnig Flugboot.

Jules Védrines, der volkstümliche französische Flieger, über den zu Beginn des Krieges allerlei Gerüchte umliefen, daß er ein Spion der Deutschen sei, ist jetzt, wie aus Paris gemeldet wird, zum Adjutanten des französischen Flugdienstes ernannt worden.

Die schwedischen Militärflieger Leutnant Malmquist und Leutnant Graf Hamilton sind abgestürzt. Beide Flieger wurden getötet.

Rumänien kauft Flugzeuge von Italien. Die rumänische Regierung kaufte in Italien dreißig Flugzeuge, die jetzt über Saloniki in Bukarest eingetroffen sind.

Englische Flieger in Holland interniert. Bei Sluiskil ist eine englische Flugmaschine niedergegangen. Die beiden Flieger, Kapitän Hunt und Leutnant

Kackson, wurden interniert. Die Flugmaschine wurde durch die beiden Offiziere in Brand gesteckt. Die Flieger waren früh um 1/23 Uhr in Boulogne aufgestiegen aber wegen eines Motordefekts genötigt, auf holländischem Boden zu landen.

Ein Flugstützpunkt in der Ostschweiz. In der Ostschweiz ist die Errichtung eines Flugstützpunktes geplant. Als Standort ist Frauenfeld im Thurgau in Aussicht genommen.

Ein englisches Flugzeug auf holländischem Gebiet niedergegangen. Bei Philippine landete ein englisches Flugzeug mit zwei Offizieren. Gleich nach der Landung steckten die Offiziere das Flugzeug, das mit einem Maschinengewehr ausgerüstet war, in Brand. Die Offiziere wurden in Terneuzen interniert.

Englands Notschrei nach dem Flieger Orville Wright. Die „New York Times" berichtet aus London, daß in englischen Militärkreisen die Ansicht verbreitet ist, daß es die Pflicht der englischen Regierung sei, nachdem es sich herausgestellt habe, daß die deutschen Flugzeuge eine größere Schnelligkeit entwickeln als die englischen, dafür Sorge zu tragen, daß man schleunigst den amerikanischen Flieger Orville Wright nach England kommen lasse, damit dieser Abhilfe schaffe. Die Regierung wird jetzt dazu gedrängt, schnellstens den Bau von vielen Aeroplanen in die Wege zu leiten. Es wäre aber sehr töricht, eine solche Aufgabe den Händen eines Politikers oder irgend einem anderen, der vom Flugwesen nichts versteht, anzuvertrauen, sondern man müßte die erfahrensten Köpfe der ganzen Welt hierfür in Anspruch nehmen. Die Brüder Wright hätten einst den Aeroplan erfunden und Orville Wright sei der Mann, der mit jedem Typ genau Bescheid wisse. Man hofft, daß er geneigt sein wird, nach England herüberzukommen, man hält ihn für die größte Autorität der Welt und ist auch der Meinung, daß er diesen Posten weniger des Einkommens als vielmehr der Ehre wegen annehmen wird.

Amerika fürchtet die deutschen Flugzeuge. Einer Meldung des „Figaro" aus New-York zufolge, wurde die Bevölkerung von Montreal aufgefordert, über den Flug eines jeden Flugzeuges Meldung zu machen. Gerüchten zufolge, haben von Deutschen gelenkte Flugzeuge Nitroglyzerinbomben in der Nähe von Werkstätten abgeworfen, die für die Alliierten Munition anfertigen.

Verschiedenes.

Wieviel Opfer fordert der Luftverkehr? Die verschiedenen Arten der tödlichen Unglücksfälle in Preußen macht die „Statistische Korrespondenz" zum Gegenstand einer Untersuchung, wobei die Todesfälle im Luftverkehr besonders berücksichtigt sind. Trotz der immer mehr anzunehmenden Verbreitung der Luftfahrten kamen im letzten Berichtsjahre (vor dem Krieg) nur 17 Todesfälle vor, und zwar 15 durch Absturz mit Flugmaschinen und 2 bei Fahrten mit dem Freiballon. Interessant ist es, damit die Zahl der Opfer zu vergleichen, die die übrigen Beförderungsmittel fordern: Von 2917 tödlichen Unfällen waren infolge Ueberfahrens durch die Eisenbahn hervorgerufen 1114, durch Fuhrwerke 1006, Kraftwagen 320, Straßenbahn 239, Feldbahnen 144, Fahrräder 25.

Aeroplan und Robbenfang. Eine originelle Anwendung der Flugzeuge planen die Neufundlandfischer infolge des vollkommenen Mißerfolges der diesjährigen Seehundsjagd. Nach einem ernstlichen Vorschlage sollen zwei geübte Flieger die Ostküste und die an den Golf des Lorenzstromes grenzenden Küstenstriche abfliegen, u. zw. kurz vor der nächsten Jagdzeit. Auf diese Weise würden die Schlupfwinkel der Seehunde ermittelt werden, so daß die Fischerflotte direckt nach dem richtigen Jagdgebiet segeln kann und keine kostbare Zeit mit dem Aufsuchen der Tiere zu verlieren braucht.

Versicherung gegen Fliegerschäden. Die meisten deutschen Privat-Feuerversicherungsgesellschaften haben sich entschlossen, auf Wunsch ihrer Versicherungsnehmer die Gefahr der Fliegerschäden durch eine besondere Vereinbarung

in die Feuerversicherung einzuschließen. Die Versicherungsdauer ist jeweilig auf 3 Monate begrenzt.

Zur Entschädigung von Fliegerschäden. In einem halbamtlichen Artikel der Karlsruher Zeitung wird gegenüber den immer wieder auftauchenden Zweifeln darauf hingewiesen, daß die Uebernahme von Fliegerschäden auf die Gebäudeversicherungsanstalt nach den bestehenden Vorschriften des badischen Gebäudeversicherungsgesetzes ausgeschlossen ist. Die Geschädigten sind vorerst wenigstens auf private Versicherungsunternehmen angewiesen, von denen einzelne neuerdings diesen Geschäftszweig angenommen haben. In wieweit eine Entschädigung für Fliegerschäden durch das Reich nach dem Kriege stattfinden wird, wird seinerzeit durch ein Sondergesetz bestimmt werden, da es sich um Kriegsschäden der in § 35 des Kriegsgesetzes genannten Art handelt, für die durch ein jedesmaliges Spezialgesetz Bestimmung zu treffen ist. Das Zustandekommen eines solchen Sondergesetzes erscheint aber gesichert, denn das Ministerium des Innern hat in Uebereinstimmung mit den wegen Entschädigung von Kriegsschäden in Preußen und Elsaß-Lothringen ergangenen Anordnungen bestimmt, daß für Fliegerschäden an beweglichem und unbeweglichem Eigentum — nicht aber auch für Schäden an Leib und Leben — auf den beim Bezirksamt zu stellenden Antrag des Geschädigten zur Abwendung einer wirtschaftlichen Notlage Vorentschädigungen gewährt werden. Hierher gehört u. a. die Sicherung zur Fortführung des Haushalts, des landwirtschaftlichen Betriebs oder sonstigen Gewerbezweigs und dergleichen. Indessen können allgemeine Erwerbsschwierigkeiten, die mit dem Krieg zusammenhängen, bei der Ermittlung des Schadens nicht berücksichtigt werden. Die Verwendung der Vorentschädigung zu dem Zweck, zu dem sie gegeben wurde, ist nachzuweisen, sonst behält sich der Staat die zwangsweise Wiedereinziehung vor, soweit der Betrag nicht oder nicht in vollem Umfang zu dem angegebenen Zweck verwendet wird. Die Gewährung von fortlaufenden Entschädigungen (Renten u. dergl.) oder die Gewährung von Abfindungen anstelle von Vorentschädigungen ist ausgeschlossen.

Englische Reichsversicherungs-Ordnung gegen Fliegerschäden. Die neue Reichsversicherungs-Ordnung gegen durch feindliche Flugzeuge verursachten Schaden ist dieser Tage in London in Kraft getreten. Der Regierungstarif ist 2 Schilling für 100 Lstr. im Jahr.

Export-Austellung in Kopenhagen, August 1915. Zur Förderung der dänischen Ausfuhr wird, wie die „Ständige Ausstellungskommission für die Deutsche Industrie" mitteilt, die dänische Industrie- und Gewerbekammer im Verein mit dem Technologischen Institut und dem Kunstgewerbe-Verein im August ds. Js. eine „Export Ausstellung" veranstalten.

Die Veranstaltung soll keine Massenaustellung sein, sondern nur besonders auserwählte Erzeugnisse der dänischen Industrie und dänischen Gewerbes umfassen, die sich für die Ausfuhr eignen.

Im Anschluß hieran soll während der Ausstellungsdauer eine Auskunftsstelle eingerichtet werden, in welcher Kataloge dänischer Exportfirmen zur Einsicht aufgelegt werden und wo ausländischen Besuchern sachverständige Auskunft durch sprachenkundige Angestellte erteilt wird.

Für die auszustellenden Gegenstände soll den Ausstellern der Raum unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden.

Mahnwort an Kriegsinvalide. Zu den Schwierigkeiten, die die Unterbringung der Kriegsinvaliden in geeigneter Beschäftigung bietet, gehört die bei den Kriegsbeschädigten fast regelmäßig anzutreffende Neigung, unbedingt Stellungen im Staatsdienst zu erhalten und damit in Verbindung die Unterschätzung einer Beschäftigung in Privatbetrieben. Aus dem Besitz des sogenannten Anstellungsscheines, der allen qualifizierten Invaliden auf Verlangen ausgestellt wird, leiten viele einen sicheren Anspruch auf eine Staatsbeamtenstellung ab und glauben, Privatstellungen nicht annehmen zu sollen. Gewiß bieten sich im Bereich der Eisenbahn- und Postverwaltung mannigfache Verwendungsmöglichkeiten für Kriegsinvalide. Bei fast sämtlichen Eisenbahn- und Postdirektionen des Reiches liegen aber, wie eine Umfrage des Deutschen Industrieschutzverbandes ergeben hat, bereits gegenwärtig außerordentlich zahlreiche Bewerbungen vor, während die Zahl der für Kriegsinvalide, die nicht bereits vor Ausbruch des Krieges in dem betreffenden Dienst gestanden haben, geeigneten Stellen im Verhätnis zu dem zufolge des Krieges ständig steigenden Angebot nur verhältnismäßig klein ist. Mehrere Post- und Eisenbahndirektionen haben während der Dauer des Krieges die Aufnahme von Personal überhaupt gesperrt und nehmen auch keine Vormerkungen an.

Ein rechtzeitiger Hinweis auf diese Verhältnisse dürften viele Kriegsinvalide vor späterer Enttäuschung bewahren und sie veranlassen, sich frühzeitig um Erlangen geeigneter Stellen im Privatdienst zu bemühen, wie sie z. B. von den Industriellen dem Deutschen Industrieschutzverbande, Sitz Dresden, zur kostenlosen Mitteilung an Kriegsinvalide fortlaufend aufgegeben werden.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 632 063. Radiotelegraphische Station für Flugzeuge mit selbständiger Propellerdynamo als Stromquelle. Signal Ges. m. b. H., Kiel. 24. 10. 14. S. 35 476.

77h. 632 429. Aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilen bestehende Verbindungsstange zwischen Vergaser-Steuerhebel und Vergaser. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 11. 6. 15. Sch. 55 306.

77h. 632 516. Schwimmer für Wasserflugzeuge. Gothaer Waggonfabrik Act.-Ges., Gotha. 16. 6. 15. G. 38 215.

77h. 632 582 Flugzeug. Otto Knospe, Berlin, Fidicinstr 14. 30. 1. 14 K. 61 865

77h. 632 619. Doppeldecker. Wilhelm Hahn, Barmen, Neuerweg 57. 13. 1. 15. H. 68 681.

77h. 632 620. Eindecker. Wilhelm Hahn, Barmen, Neuerweg 57. 13. 1. 15 H. 69 602.

77h 632 653. Antriebsvorrichtung für Flugzeuge, bei welcher je zwei Motoren einen gemeinsamen Propeller antreiben. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. 19. 6. 15. A. 24 595.

77h. 632 708. Flugzeug. Albatroswerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 25. 5. 15. A. 24 513.

77n. 632 768. Flugzeug. Albatroswerke G. m. b H., Berlin-Johannisthal. 25. 5. 15 A. 24 514.

77h 632 799. Camera-Anordnung an Flugzeugen. Deutsche Flugzeug-Werke G m. b. H, Lindenthal-Leipzig. 19. 6. 15. D. 28 773.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

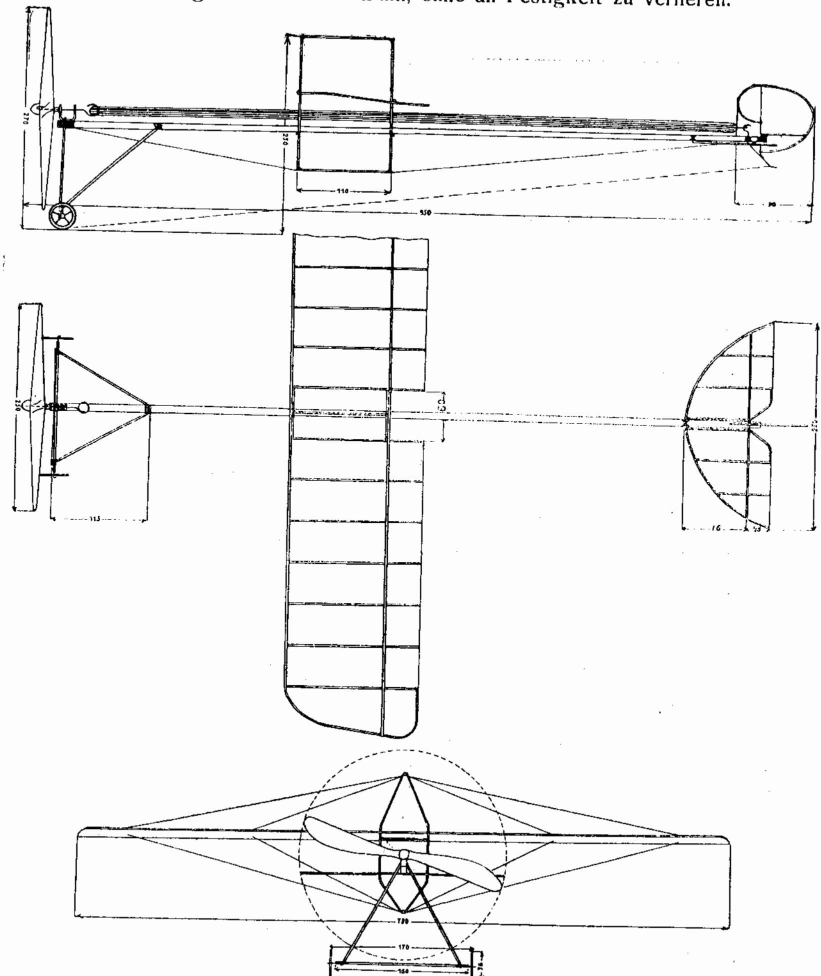
Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964
Eintrittsgeld Mk. 20. :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Das Parasol-Eindecker-Modell Heinze

besitzt eine Spannweite von 78 und eine Länge von 95 cm. Die Tragflächen, in deren Mitte ein 6 cm breiter Zwischenraum offen gehalten ist, haben eine Tiefe von 16 cm. Das Modell, welches flugfertig 95 Gramm wiegt, erreichte eine bisher größte Flugweite von 100 m, wobei schon im ersten Drittel der Flugbahn eine Höhe von ca. 15 m erreicht und diese bis zum Einsetzen des Gleitfluges beibehalten wurde. Der Apparat fliegt selbst bei stark bewegter Luft äußerst stabil und dürfte diese Eigenschaft im Verein mit der guten Steigefähigkeit die Vorzüge des Parasol-Types deutlich hervortreten lassen. Das Modell ist mit Ausnahme des hölzernen Motorstabes von 7 × 7 mm Querschnitt unter ausschließlicher Verwendung von Bambus hergestellt. Um ein Durchbiegen des Motorstabes zu verhindern, ist derselbe durch einen dünnen Kokonfaden, (welcher auch zur Verspannung der Tragflächen dient), nach unten hin verspannt. Die 25 cm große Luftschraube wird von 14 Flachgummisträhnen im Querschnitt von 1 × 3 mm angetrieben. Die Befestigung des Tragflächenaufbaues ist äußerst einfach und gestattet bei etwaigem Bruch des Motorstabes, die Tragflächen, ohne daß deren Verspannung darunter leidet, durch Lösen zweier Bindestellen abzunehmen. Auch Veränderungen des Anstellwinkes können auf ähnliche Weise

vorgenommen werden; man löst zu diesem Zweck nur die hintere Querstrebe die das Spannturmgerüst am Motorstabe festhält. Die Flächen sowie die Steuerorgane des Modelles sind mit Japan-Papier bespannt, wodurch der ganze Bau sehr leicht gehalten werden kann, ohne an Festigkeit zu verlieren.



Parasol-Eindecker-Modell Heinze.

Die Rundstrebe des Höhensteuers ist am vorderen Teil durch eine dünne Gummischnur am Motorstab befestigt, sodaß man durch Unterlegen von verschiedenen breiten Holz- oder Bambusstäbchen alle gewünschten Steuerausschläge erzielen kann.

Frankfurter Flugmodell-Verein.

Präsidierender Verein des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Nunmehr wurde auch der stellvertretende Vorstand zur Fahne einberufen und mußte aus diesem Grunde die Geschäftsstelle des Vereins bis auf Weiteres

geschlossen werden. Die Mehrzahl der Mitglieder befindet sich bei den Fliegertruppen. Mitglied Robert Michel hat bereits am 27. April auf Gotha-Taube und der II. Vorsitzende Paul David am 1. Juli auf Albatros-Doppeldecker das Pilotenexamen bestanden und befinden sich zurzeit mehrere Mitglieder in Ausbildung. — Wie bereits schon an anderer Stelle mitgeteilt wurde, hat unser Ehrenmitglied Offizierstellvertreter Ingenieur Oskar Ursinus das Verdienstkreuz mit Krone und Schwertern von Sachsen-Koburg-Gotha erhalten. — Wie es nur einigermaßen wieder möglich ist, die Arbeitstätigkeit aufzunehmen, werden die Mitglieder davon in Kenntnis gesetzt werden.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: M. Lohrer, Mannheim, Rheinhäuserstr. 47.

Die Geschäftsstelle befindet sich seit 1 Juli nicht mehr Gabelsbergerstr. 7. Wir bitten daher alle Briefe usw. an die neue Geschäftsstelle Max Lohrer, Rheinhäuserstr. 47 zu richten.

Unser früherer I. Vorsitzender Paul Bappert, der sich z. Zt. im Felde befindet, stiftete einen silbernen Becher als Ehrenpreis. Dieser wird unter dem Namen „Bappert-Preis" nach folgenden Bestimmungen ausgeflogen:

1. Der Wettbewerb ist nur für Mitglieder des M. F. V. offen.
2. Jeder Bewerber kann nur mit ein- und derselben Maschine um den Preis starten.
3. Der Preis fällt demjenigen zu, dessen Modell an den nachgenannten vier Sonntagen die größte Fluglänge erreicht. Von jedem Sonntag wird jeweils der beste Flug gewertet.
4. Der erste Start fällt auf den 8. August, so daß am 8., 15., 22. und 29. August um den Preis geflogen wird.
5. Der Start ist an jedem Sonntag von 7—9½ Uhr offen.
6. Bei ungünstiger Witterung wird der Start jeweils um einen Sonntag verschoben.
7. Jeder Flug muß vor jedem Sonntag bis Freitag abend längstens ½9 Uhr bei der Geschäffsstelle angemeldet sein. Mit der Anmeldung ist 1 Mark Nenngeld zu hinterlegen.
8. Das Nenngeld verfällt der Vereinskasse, wenn der Bewerber nicht spätestens ¼ Stunde nach Starteröffnung mit seiner Maschine auf dem Flugplatz anwesend ist.
9. Der zu bewertende Flug muß ohne Bruch ausgeführt werden.
10. Jeder Flug ist von den Flugprüfern des M. F. V. zu messen.

Am Freitag, den 6. August abends ½9 Uhr findet im Restaurant „Kaiserblume", Lange Rötterstr. 106, unsere nächste Versammlung statt, wozu wir unsere Mitglieder höflichst einladen.

Personalien.

Das Ritterkreuz I. Klasse des Albrechts-Orden mit Schwertern erhielt Hauptmann Jerrmann, von der Feldflieger-Abteilung 8.

Das Ritterkreuz II. Klasse des Albrechts-Orden mit Schwertern erhielt Ltn. Teichmann, von der Feldflieger-Abteilung 24.

Die Friedrich-August-Medaille in Silber am Bande für Kriegsdienste erhielt Vizefeldwebel Schild, von der Feldflieger-Abteilung 24.

Die Kriegsverdienstmedaille von Sachsen-Meiningen erhielten die Unteroffiziere und Flugmeister Fritz Kosmahl und Werner Lehmann von der Feldflieger-Abteilung 22. A. O. K. III.

Das Ritterkreuz des Leopoldordens mit der Kriegsdekoration erhielt Oberst Emil Uzelac.

Befördert wurden: Ltn. d. Ldw. Bölte, von der Flieger-Ersatz-Abteilung 5, zum Oberlt. Ltn. Schlemmer des Flieger-Bataillons zum Oberltn. Ferner Vizefeldwebel Lindloff, von der Feldflieger-Abteilung 58, Vizefeldwebel Hendrichs und Vizefeldwebel Stehle von der Feldflieger-Abteilung 59 und die Offizieraspiranten Leffers von der Feldflieger-Abteilung 32 und Peckmann und Weigel, von der Feldflieger-Abteilung 65, der Armee-Abt. Falkenhausen, zu Ltns. d. Res.

Firmennachrichten.

E. Rumpler Luftfahrzeugbau-Gesellschaft mit beschränkter Haftung Berlin-Johannisthal. Die Firma lautet jetzt: **Rumpler-Werke Gesellschaft mit beschränkter Haftung.** Durch Beschluß der Gesellschafter vom 23. Juni 1915, auf den Bezug genommen wird, ist der Gesellschaftsvertrag geändert und vollständig neu gefaßt. Der Geschäftsführer Edmund Rumpler ist berechtigt, die Gesellschaft allein zu vertreten. Sonst wird die Gesellschaft, wenn mehrere Geschäftsführer vorhanden sind, durch mindestens zwei Geschäftsführer in Gemeinschaft mit einem Prokuristen vertreten.

Motorenfabrik Oberursel A.-G. Der Geschäftsbericht für das am 31. März d. J. abgelaufene Betriebsjahr teilt mit, das die ersten vier Monate einen normalen Verlauf genommen haben. Durch den Kriegsausbruch sei eine vollständig geänderte Lage geschaffen worden. Der Export hörte auf, dagegen sei die Gesellschaft bemüht gewesen, den Bedarf der Heeresverwaltung in den Fabriken, soweit möglich, zu decken, so daß das Unternehmen mit der Einberufungen verminderten Arbeiterzahl bis an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit beschäftigt war. Wie bereits gemeldet, wird die Dividente von 8½ auf 12 Prozent und der Vortrag um 17,761 Mk. auf 52,690 Mk. erhöht.

Sächsische Flugzeug-Werke Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Leipzig. Diese Firma ist nach beendeter Liquidation erloschen.

„Ago" Flugzeug-Werke Gesellschaft mit beschränkter Haftung zu **Berlin-Johannisthal.** Robert Woerner ist nicht mehr Geschäftsführer. Frau Direktor Elisabeth Woerner, geb. Stauch, zu Berlin-Johannisthal ist zum Geschäftsführer bestellt. Die Prokura derselben ist erloschen.

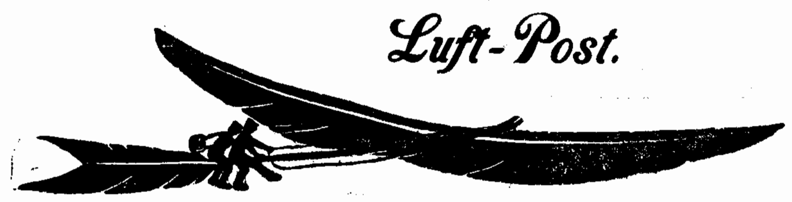
Nordwestdeutsche Flugzeugwerke Evers & Co., Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Bremervörde, in Liquidation. Die Vollmacht des Liquidators ist erloschen.

Deutsche Aero Gesellschaft, Aktiengesellschaft mit dem Sitze zu **Berlin.** Nach dem Beschluß der Generalversammlung vom 12. Juli 1915 lautet die Firma jetzt: **Hansa-Flugzeugwerke, Aktiengesellschaft.** Ferner die durch dieselbe Generalversammlung weiter beschlossene Abänderung der Satzung.

Literatur.

Störungen bei Flugmotoren, ihre Ursache und Abhilfe von K. Koch, Verlag C. J. E. Volckmann Nachf. G. m. b. H., Berlin-Charlottenburg, Preis geb. M. 1.20.

Der Zweck des vorliegenden Buches ist, dem Flieger oder dem Monteur, der unbedingt mit der Einrichtung des Motors vertraut sein muß, einen Wegweiser in die Hand zu geben. um die Ursachen der Störungen bei Motordefekten etc. zu beseitigen. Das kleine Büchlein unterscheidet sich sehr vorteilhaft von anderen Erscheinungen auf diesem Gebiete, die mehr oder weniger Nachdruck von Katalogen oder Preislisten darstellen.



(Anonyme Anfragen werden nicht beantwortet.)

K. K. Zur Anfertigung von Klischees bitten wir Sie, uns die Originalzeichnungen in schwarzer Tusche einzusenden. Blau- oder Weißpausen sind zur Herstellung von Klischees ungeeignet.

W. K. Richten Sie Ihre Anfrage an die Flieger-Ersatz-Abteilung 3 in Gotha.

G. P. W. Ueber das Abwerfen von Bomben aus Luftfahrzeugen, besonders aus Flugzeugen, darf aus Gründen der Landesverteidigung nicht näher berichtet werden.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 16
11. August
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14 tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 25. August.

Französische Luftprojekte.

Demnächst wird ein Riesengeschwader von Flugzeugen den Himmel der deutschen Lande verdunkeln. In Paris fabelt man von 1000 Flugzeugen die aus Amerika, besetzt mit amerikanischen Fliegern, kommen sollen. Hoffentlich gelingt es den Amerikanern ihr Flugzeuggerümpel über das Wasser zu bringen, und dann wäre es besonders schön, die Enttäuschung der Franzosen über die amerikanischen Konstruktionen zu sehen.

Für die französischen Flugzeuge ist es wahrlich mehr als ein Armutszeugnis, wenn man jetzt Maschinen von Amerika bestellt. Ist es wirklich so schlimm mit der französischen Flugzeug-Industrie bestellt, oder will man uns nur absichtlich eine solche Ohnmacht vortäuschen? Der Motormangel kann es auch nicht sein, denn viel mehr wert wie die französischen, sind die amerikanischen Motoren auch nicht. Am letzten Ende wird es weiter nichts sein, als eine geschickte Spekulation eines französisch-amerikanischen Agenten, um möglich viel Flugzeuggerümpel an Frankreich zu verkaufen und dafür blankes Gold einzuheimsen.



Flugzeugmaschinengewehre der Franzosen und Engländer.

Die Bewaffnung der feindlichen Flugzeuge, insbesondere der englischen und französischen, besteht in der Hauptsache aus Maschinengewehren. Neuerdings hat man einzelne Großflugzeuge sogar mit Kanonen ausgerüstet. Die Engländer schießen vorwiegend mit dem Lewis-Schnellfeuergewehr, während die Franzosen das Hotchkiss-Schnellfeuergewehr verwenden. Auf der nebenstehenden Abbildung sind diese beiden Gewehre in ihren Einzelheiten dargestellt. Das von den Engländern verwendete

Lewis-Maschinengewehr

wiegt ca. 20 kg und ist luftgekühlt. (Siehe Abbildung 1 bis 4). Das Magazin besitzt kreisrunde Form und enthält strahlenförmig gruppiert 47 Patronen. Inclusiv Magazinwechsel soll man in der Lage sein, pro Minute 440 Schuß abgeben zu können.

Damit die ausgeworfenen Patronenhülsen nicht im Flugzeug umherfliegen, ist unterhalb der Auswurföffnung ein Hülsensammelbeutel befestigt. Der Lauf ist, um die Wärme schnell abzuführen, mit strahlenförmig längs des Laufes angeordneten Kühlrippen L versehen. Das Ganze ist weiterhin durch einen dünnen Stahlblechmantel M eingehüllt. Der Lauf besitzt an der Mündung bei P eine konische Erweiterung und tritt gegen den Mantel M zurück. Durch diese Einrichtung wird ähnlich wie bei dem Blasrohr einer Lokomotive eine sehr große Saugwirkung und mithin eine starke Luftzirkulation innerhalb des Mantels M erzielt. Auch soll nebenbei durch diese Einrichtung der Schall etwas gedämpft werden. Der selbsttätige Lademechanismus beim Lewis- und Hotchkissgewehr sind im Prinzip gleich. Das Lewis-Machinengewehr besitzt 43 cm von der Mündung eine nach unten genende Bohrung von etwa 4 mm Durchmesser. Ein Gaskanal E (Siehe Abb. 3) führt von der Bohrung zu einer Gaskammer. In der Gaskammer läuft gleichliegend zum Gewehrlauf ein Kolben G mit Kolbenstange J; die Kolbenstange endet hinten in einer Zahnstange, die vermittels eines Zahnrades die Feder K spannt.

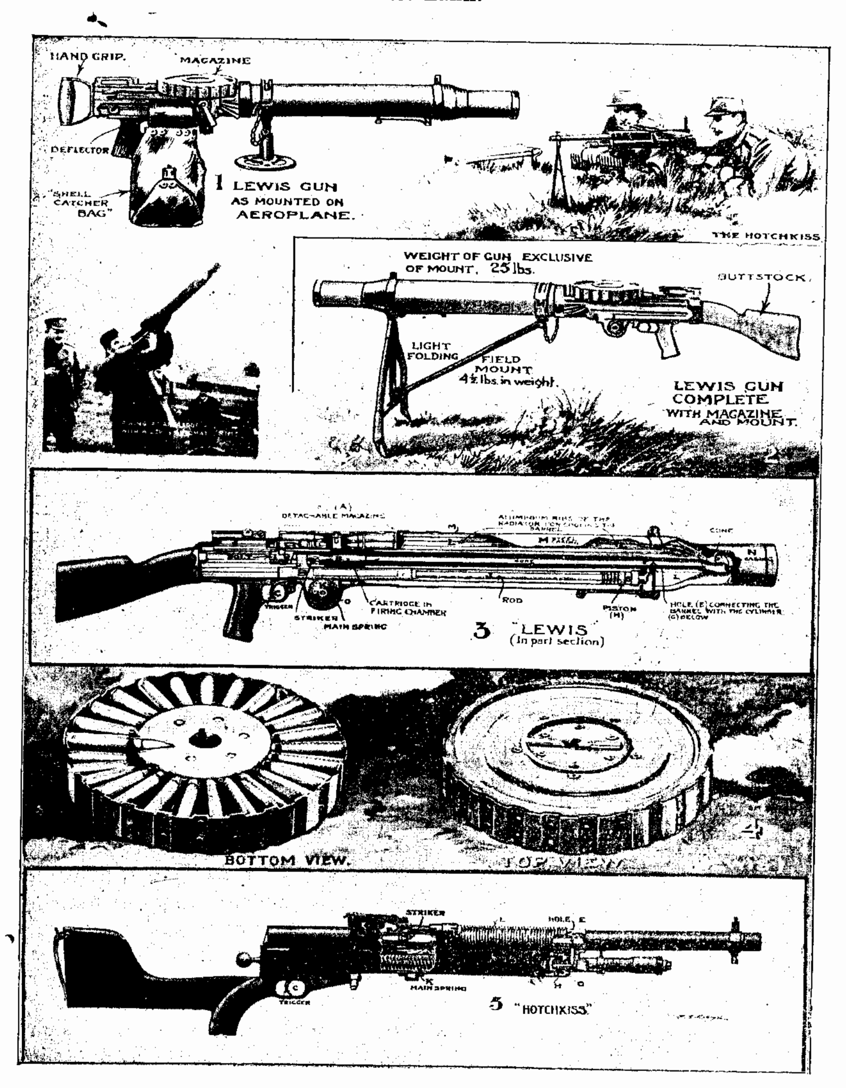
Sobald beim Schuß das Geschoß über die Laufbohrung E hinweggleitet, schlägt ein Teil der Gase in die Gaskammer und stößt den Kolben nach hinten. Hierbei wird die Spiralfeder K gespannt und mittels der Stange J der Verschluß Q nach hinten geführt und geöffnet. Ist der Gasdruck beendet, so bewegt sich durch die gespannte Spiralfeder die Zahnstange und somit der Verschluß Q wieder in entgegengesetzter Richtung zum Schließen und führt eine neue Patrone D in den Lauf.

Das

Hotchkiss-Gewehr

hingegen besitzt statt der Spiralfeder K beim Lewiss-Gewehr (Abb. 3) eine Schraubenfeder K (Siehe Abb. 5) und statt des Trommelmagazines einen Streifenmagazin von 25 Patronen. Zur intensiveren Kühlung des Laufes dienen die Kühlrippen N. Bei längerer Feuerdauer wird infolge der mangelhaften Kühlen der Lauf sehr heiß werden. Um diesem Uebelstande etwas abzuhelfen, hat man den Lauf sehr leicht

auswechselbar eingerichtet, sodaß er durch wenige Handgriffe durch einen kalten Lauf ersetzt werden kann.



Lewis- und Hotchkiss-Maschinengewehr.

In neuerer Zeit hat man auch das Hotchkiss-Gewehr mit einem Trommel-Magazin versehen (Siehe die Abbildung Seite 190 Nummer 7 des „Flugsport"), bei dem die Patronen nicht strahlenförmig, sondern parallel zur Trommelachse untergebracht sind.

Das Kriegsflugwesen bei unseren Gegnern.

(Von unserem Kopenhagener Korrespondenten.)

Ein englischer Peer, Lord Michelham, hat einen Preis im Gesamtbetrag von 200,000 Mark gestiftet, der in 10 Einzelpreisen von je 20,000 Mark denjenigen Militär- oder Marinefliegern auszuzahlen ist, die einen Zeppelin vernichtet haben.

Als letzter italienischer Flugverlust wird der Militärflieger, Hauptmann Bollar, gemeldet, der am 19. Juli in den italienischen Linien abstürzte, als er von einem Erkundungsflug zurückkehrte. Er stürzte aus 400 Meter Höhe ab, es konnte aber nicht festgestellt werden, ob er abgeschossen worden war.

Während die bekannte französische Fliegerin, Frau Pallier, Präsidentin des freiwilligen, weiblichen französischen Automobil-Korps geworden ist, hat sich ihre Kollegin, die ebenfalls bekannte Fliegerin Fräulein Dutrieu an Bord des Dampfers „Rochambeau" im Auftrag der französischen Regierung nach Amerika eingeschifft, wahrscheinlich um dort weitere Flugzeuge zu bestellen. Aus ihrer offiziellen Sendung kann man ersehen, wie dringend Frankreich zur Zeit alle eigenen Flugzeugführer bedarf.

Die letzten amerikanischen Flugzeitschriften geben die neuesten englischen Bestellungen an. So sollen 32 Curtiß-Flugboote von 200 PS im Auftrag der englischen Regierung bestellt worden sein, während die Curtiß-Fabriken in Torento eine noch größere Type im Bau haben sollen, einen Landdoppeldecker von 34 Meter Spannweite mit zwei 160 PS Motoren ausgerüstet; er soll 1000 kg bei einer Stundengeschwindigkeit von 140 km tragen.

In der Woche vom 26. Juni bis zum 2. Juli sollen von New-York allein fünfzig Flugzeuge nach England eingeschifft worden sein. Nach Rußland hat die Curtiß-Flugzeug-Gesellschaft die bekannten amerikanischen Flieger Anthony Jannus und Walter Johnson geschickt, um ihrem dortigen Repräsentanten C. C. Witmer zu helfen.

Ein neulich in England verweilender französischer Flieger erzählte folgende Episode als eines der letzten Erlebnisse Gilberts vor seiner Internierung in der Schweiz: Augenscheinlich dominierte seit einiger Zeit ein großer deutscher Rumpfdoppeldecker auf der Strecke der Front, wo Gilbert seinen Dienst verrichtete. Dieses Flugzeug war von solcher Größe, flog und stieg so schnell, obwohl es nur einen Motor hatte, daß dieser wenigstens 200 PS habe entwickeln müssen. Der Doppeldecker war vorn, dicht hinter dem Motor, und hinten im Rumpf mit Maschinengewehren ausgerüstet, während der Flieger zwischen den beiden Kanonieren saß. Auf diese Weise konnte das Flugzeug mit einer „Breitseite" wirkungsvoll angreifen und sich selbst verteidigen.

Es hatte mehrere französische Flugmaschinen heruntergebracht und wurde allgemein als unangreifbar angesehen, ja einmal flog es sogar vier Stunden hindurch über die französischen Linien, ohne daß jemand es anzugreifen wagte. Schon zweimal war Gilbert von diesem Flugzeug durch Durchbohren seines Benzinbehälters und Motors abgeschossen worden, als er sich nach Paris begab, um einen neuen Morane-Saulnier-Eindecker mit „Renntragdecken" zu erhalten, wie Hamel und andere ihn zu Friedenszeiten in Wettbewerben steuerten, indessen mit einem Maschinengewehr und einem 90 PS Rhone-Motor, der 100 PS entwickelt, ausgerüstet. Er flog den Eindecker von Paris nach der Front und eben als er auf seinem Flugfeld anlangte, erschien der große deutsche Rumpfdoppeldecker. Er stieg sofort wieder auf und die deutsche Besatzung sah jetzt, daß sein Gegner schneller flog und mindestens ebenso schnell stieg, weshalb das deutsche Flugzeug mit höchstem Steigvermögen in einer Wolke verschwand. Gilbert griff sofort die Verfolgung auf, flog auch in die Wolke hinein und durchquerte sie. Als er das deutsche Flugzeug nirgends gewahr wurde, stellte er seinen Motor ab, glitt wieder in die Wolke, nach dem Gegner horchend. Er hörte ihn und flog in der Richtung des Lautes.

Es gelang ihm, dem deutschen Flugzeug in vorteilhafter Stellung nahezukommen und den feindlichen Flieger nach zwei oder drei Schüssen mit dem Maschinengewehr zu treffen, dessen Flugzeug hinunterschoß, aber noch mit einem Maschinengewehr Gilberts Motor traf, der zu arbeiten aufhörte.

Die erstaunten Zuschauer auf der Erde, die kurz vorher die zwei Flugzeuge in der Wolke verschwinden sahen und das Krachen der Maschinengewehre hörten, sahen den Deutschen, der der bekannte elsässische Rekordflieger Viktor Stoeffler gewesen sein soll, kopfüber aus der Wolke hinauskommen, gefolgt von Gilbert, der in Spiralen hinunterglitt. Während die deutsche Besatzung immer hart feuerte, kamen beide beinahe senkrecht hinunter. Der Deutsche landete mit Bruch, während Gilbert glimpflich dicht dabei zur Erde kam.

Eine zweite ähnliche Episode, wo eine Wolke auch die Hauptrolle spielte, und die wieder dem französischen Gegner Respekt vor deutscher Fliegerfähigkeit beibrachte, erzählt die Zeitung „Echo de Paris" in einem Interview „mit einem der tüchtigsten Flieger des Heeres" wie folgt:

Als wir Morgens sechs Uhr mit zwei Fliegern der X. Escadron über unsere Linien zurückkehrten, entdeckten wir einen deutschen Flieger, der mit seiner Taube über unsere Batterien bei J . . . flog. Sofort nahmen wir eine scharfe Verfolgung auf; er hatte uns aber auch gesehen und flog in größter Eile davon. Aber was konnte es ihn nützen? Wir flogen schneller. „Er kann uns nicht entwischen!" meinte mein Beobachter, und „Vorwärts, freie Bahn!" antwortete ich.

Denn auf dem Himmel war nur eine einzige Wolke, die weiß und rund wie ein Apfel ganz allein über unseren Reihen schwebte. Mit jeder Sekunde näherten wir uns der Taube und mein Beobachter machte sich bereit ihr einen Gruß mit dem Maschinengewehr zu schicken, als der Führer eine meisterhafte Drehung unternahm. Anstatt nach der deutschen Seite zu steuern, nahm er Richtung auf unsere Stellungen. „Gefangen", dachte ich.

Aber nein! Der Kerl flog gerade auf die Wolke los, und ehe wir uns besannen, stürzte er sich mitten in sie hinein. Tableau! Der Deutsche war wie vom Himmel verschwunden. Die verdammte Wolke hat ihn wie eine Pille verschluckt. Der Beobachter und ich waren wie vom Himmel gefallen, aber nach und nach sagten wir uns selbst: Wir wollen ihn schon kriegen! Und zusammen mit den beiden anderen Flugzeugen machen wir in 2500 Meter Höhe einen Rundflug um die Wolke.

Jeden Augenblick erwarteten wir, daß die Taube aus ihrem Versteck auftauchen, und auf uns lossteuern würde. Sie blieb aber unsichtbar. Immer setzten wir unsere fantastische Rundfahrt fort. Da sehen wir mit einemmal etwas fallen! Verdammt! Der deutsche Flieger wagte einen senkrechten Sturz von 3 bis 400 Metern und flog dann in gerader Richtung auf seine Stellungen zu. Verdammt gut war der Flug ausgeführt! Skandinav.

Eine Gegenüberstellung von Flügen französischer und deutscher Flugzeuge über Feindesland.

Anläßlich des Karlsruher Attentates brachte der „Matin" eine Gegenüberstellung der seit Kriegsbeginn stattgefundenen Flüge von deutschen Flugzeugen über Frankreich, sowie von französischen Flugzeugen über Deutschland. In dieser Gegenüberstellung, die recht interessante Einzelheiten bringt, wollen sich die Franzosen von den Angriffen auf offene deutsche Dörfer und Städte reinwaschen. Die Anzahl der französischen Flüge seit dem 15. August vr. Js. bis zum 15. Juni ds. Js. ist recht beschränkt. Trotzdem die Aufzählung der Flüge als vollzählig gelten soll, sind nur Angriffe, die natürlich nur gegen militärische Punkte (!) gerichtet waren, aufgeführt. Die deutschen Angriffe, die nur bis zum 22. Mai angegeben sind, sind um so zahlreicher.

Dabei ist zu bemerken, daß die französischen Angriffe auf deutsche Städte stets in solcher Art dargestellt sind, als wären diese nur aus rein militärischen Absichten unternommen worden. Wohl keinem Ort läßt sich eine gewisse militärische Bedeutung absprechen, jedoch war bisher die Absicht der Franzosen, der Zivilbevölkerung Schaden anzutun, zu offenkundig, als daß diese Beweisführung nun vom Gegenteil überzeugen könnte. Man denke nur an Karlsruhe, wo die Franzosen ja selbst zugaben, daß der Angriff auch auf das Großherzogliche Schloß gerichtet war. Dagegen ist bei der Anführung der deutschen Flüge stets mit Absicht nur die Stadt genannt, auf die der Angriff geplant war, ohne Näheres auszugeben. Besonders haben sie vergessen, hinzuzufügen, daß diese Städte sämtlich im Operatiensgebiet liegen und unsere Angriffe vollauf berechtigt waren. Recht interessant ist es dabei, daß Paris immer wieder als offene Stadt angegeben wird.

Auch zeigt sich in dieser Gegenüberstellung klar die Ueberlegenheit und der größere Angriffsgeist unserer Fliegertruppe gegenüber dem französischen Fliegerkorps. Die Daten sprechen für sich selbst.

Die französischen Flüge:

1914

15. August	Angriff	auf	die Zeppelinhalle in Metz.
31. Oktober	„	„	das Hauptquartier bei Dixmuiden.
5. Dezember	„	„	den militärischen Bahnhof Freiburg i. Br.
10. „	„	„	den militärischen Bahnhof und Fliegerschuppen Freiburg i. Br.
27. „	„	„	die Kasernen und Zeppelinschuppen in Metz

1915

1. Januar	Angriff	auf	den Bahnhof von Metz und Amaville
3. „	„	„	Liesdorf
2. Februar	„	„	den Bahnhof von Mülhausen
10. „	„	„	den Bahnhof von Gent
11. „	„	„	den Bahnhof von Düsseldorf (Kriegsmaterial zerstört)
14. „	„	„	den Bahnhof von Zeebrügge
16. „	„	„	den Bahnhof von Chistelles
17. „	„	„	den Bahnhof von Freiburg
22. „	„	„	den Bahnhof von Freiburg und Müllheim
25. „	„	„	die Bahn und Züge in Champagne
27. „	„	„	die Kasernen von Metz
4. März	„	„	die Pulverfabrik von Rottweil
17. „	„	„	Die Kasernen von Colmar
22. „	„	„	Gits, Lichterfelde, Essen, Freiburg, Müllheim und Altkirch
22. „	„	„	die Fliegerschuppen von Habsheim
24. „	„	„	ein Munitionsdepot in Ostende
26. „	„	„	die Fliegerschuppen in Frescaty, auf den Bahnhof in Metz, und auf die Kasernen bei Straßburg
31. „	„	„	die Bahnhöfe und Magazine von Brügg und Gits
2. April	„	„	den Bahnhof von Müllheim und Neuenburg
13. „	„	„	die Schuppen von Vigneulles
15. „	„	„	das deutsche Hauptquartier in Mézières
15. „	„	„	den Militärbahnhof in Freiburg i. Br.
17. „	„	„	Leopoldshöhe, Rottweil und Mézières bei Metz
17. „	„	„	den Bahnhof von Haltingen
21. „	„	„	Müllheim, Mannheim, Habsheim und Lörrach
21. „	„	„	das Hauptquartier des Generals von Strantz
21. „	„	„	die Elektrizitätswerkstätte von Lörrach
28 „	„	„	Bollweiler, Friedrichshafen u. Leopoldshöhe
3. Mai	„	„	das Hauptquartier des Prinzen von Würtemberg
9. „	„	„	Ober-Steinbrunn
17. „	„	„	den Bahnhof von Somain
27. „	„	„	die Sprengstoffabriken in Ludwigshafen
15. Juni	„	„	die Patronenfabrik und auf das Schloß in Karlsruhe

Die deutschen Flüge:

1914

3. August	Angriff	auf	Lunéville
18. „	„	„	„
30. „	„	„	Paris
31. „	„	„	„
1. September	„	„	„
2. „	„	„	„
27. „	„	„	„

Datum			Ort
8. Oktober	Angriff	auf	Plaine-Saint-Denis und Aubervilliers
11. ,,	,,	,,	Paris
12. ,,	,,	,,	,,
15. ,,	,,	,,	Saint-Omer
17. ,,	,,	,,	Nancy
30. ,,	,,	,,	Béthune
19. November	,,	,,	Amiens
23. ,,	,,	,,	Bailleul und Hazebrouck
27. ,,	,,	,,	Hazebrouck
11. Dezember	,,	,,	,,
21. ,,	,,	,,	Cailais
22. ,,	,,	,,	Béthune
26. ,,	,,	,,	Amiens
29. ,,	,,	,,	Nancy
31. ,,	,,	,,	Dünkirchen
1915			
7. Januar	,,	,,	Calais
11. ,,	,,	,,	Dünkirchen und Malo-les-Bains
13. ,,	,,	,,	Béthune
14. ,,	,,	,,	Nancy
22. ,,	,,	,,	Etaples
22. ,,	,,	,,	Dünkirchen
23. ,,	,,	,,	Steenberque
25. ,,	,,	,,	Dünkirchen
28. ,,	,,	,,	,,
29. ,,	,,	,,	,,
29. ,,	,,	,,	Bailleul
1. Februar	,,	,,	Pont-à-Mousson
1. ,,	,,	,,	Lunéville und Nancy
2. ,,	,,	,,	Remiremont
4. ,,	,,	,,	Hazebrouck
5. ,,	,,	,,	Saint-Dié
5. ,,	,,	,,	Cassel und Hoodeghem
11. ,,	,,	,,	Brusy
16. ,,	,,	,,	Dünkirchen
22. ,,	,,	,,	Colchester (England)
24. ,,	,,	,,	Nancy und Jarville
2. März	,,	,,	la Panne (Belgion)
3. ,,	,,	,,	Gérardmer
13. ,,	,,	,,	Poperinghe
16. ,,	,,	,,	,,
17. ,,	,,	,,	Dampierre
20. ,,	,,	,,	Deal (England)
23. ,,	,,	,,	Reims
23. ,,	,,	,,	Caestres, Lillers und Estaires
27. ,,	,,	,,	Dünkirchen und Calais
27. ,,	,,	,,	Estaires
28. ,,	,,	,,	Calais und Pont-à-Mousson
29. ,,	,,	,,	Cassel
30. ,,	,,	,,	Nancy
2. April	,,	,,	Estaires und Merville
2. ,,	,,	,,	Béthune

Datum			Ort
2. April	Angriff	auf	Gérardmer
4. ,,	,,	,,	Saint-Dié und Clermont
5. ,,	,,	,,	Nieuwkerke
14. ,,	,,	,,	Sainte-Menehould
15. ,,	,,	,,	Mourmelon
15. ,,	,,	,,	Calais
16. ,,	,,	,,	Amiens
16. ,,	,,	,,	Sittingbourne (England)
16. ,,	,,	,,	Gérardmer
23. ,,	,,	,,	Bielostok
26. ,,	,,	,,	Cassel
27. ,,	,,	,,	Epernay
28. ,,	,,	,,	Dünkirchen
28. ,,	,,	,,	Nancy
29. ,,	,,	,,	Epernay
30. ,,	,,	,,	Ipswicks (England)
30. ,,	,,	,,	Destrées und Saint-Denis
2. Mai	,,	,,	Epinal
7. ,,	,,	,,	Château-Thierry
10. ,,	,,	,,	Clermont-de-l'Oise
11. ,,	,,	,,	Doullens
11. ,,	,,	,,	Saint Denis
13. ,,	,,	,,	Doullens, Amiens und Rosières
16. ,,	,,	,,	Châlons-sur-Marne
22. ,,	,,	,,	Paris.

Etwas vom ersten Alleinfliegen.

Empfindungen eines Flugkandidaten.

In gewissen Zeitabständen kommen auf unserer Fliegerschule Serien von Alleinfliegern heraus. Das gibt für alle, die mit dem ersten Alleinfliegen noch nichts oder nichts mehr zu tun haben, immer ein gewisses Gaudium. Ich habe es, wenn eine solche Serie sich zeigt, immer bedauert, daß ich nicht studierter Psychologe bin. Vor dem ersten Alleinflug wird es nämlich so manchem ums Herz herum ziemlich beklemmend Natürlich läßt sich niemand die innerliche Beklemmung merken. Um Gottes willen, dieser Schande gibt sich ein deutscher Flieger so leicht nicht preis. Aber wer Menschenkenntnis hat, der merkt doch, was da in dem Herzen von diesem und jenem vor sich geht.

Manche Alleinflugkandidaten finden, wie ich verbürgt weiß, wenig oder gar keinen Schlaf vor dem festgesetzten Prüfungstage. Aber sie erscheinen doch wie die Helden auf dem Platze. In ihren Augen liest man die Entschlußkraft. Es muß gehen und es wird gehen. Auf Fragen, die man an sie richtet, reagieren sie oft gar nicht, und wenn, dann meist verworren oder falsch. In dem Augenblick, wo du einen Alleinflugkandidaten mit der Frage belästigst, ob er nicht gemerkt habe, daß heute morgen der Kaffe wieder einmal miserabel zubereitet war, jagt der Mann in Gedanken vielleicht schon einem mehr als idealen Schemen nach, nämlich er hebt die Maschine grade mit kolossaler Vehemenz vom Boden ab, fliegt eine glänzende Runde und macht zu guter Letzt noch eine Klasselandung. Jawohl, mit solchen

Träumen ist so mancher vor dem ersten Alleinflug beschäftigt. Wie man beim ersten Alleinflug vom Boden kommt, weiß man bei unserer kleinen Maschine, die sofort mit großer Geschwindigkeit abhaut, bei Gott nicht. Eine schwere Maschine schleicht beim Start wie eine bleierne Ente über den Platz dahin und ist deshalb viel leichter zu steuern. Mit unserem Eindecker ist man, wenn die Maschine es nicht vorzieht, in neckischem Eigensinn gegen die Treterei in die Steuerung einen Salto zu machen, ehe man es weiß, plötzlich in der Luft und kommt dann erst so recht zur Besinnung. Macht die Maschine wirklich einen Salto oder kippt sie nach einer Seite hin ab, so kommt der Schüler in den meisten Fällen heil davon.

Es kommt vor, daß nach einem Schüler, wenn er zum ersten Alleinflug starten soll, vergeblich gerufen wird. Es ist etwa nicht Angst, daß er gerade zum Besuch auf dem berühmten verschwiegenen Ort weilt, nein, beileibe nicht, er hätte „damit", wie er sich wütend gegen alle boshaften Neckereien verteidigt, auch ebensogut noch bis nach dem Fluge warten können. Eine sonderbare Erscheinung ist die, daß Schüler bei ihrem ersten Alleinfliegen die Maschine gern auf einen Punkt hinsteuern, wo eine andere Maschine mit geknickten Beinen oder sonstigen „Verletzungen" gerade ihrer Abmontierung entgegensieht. Es hat den Anschein, als sei der verwundete Vogel ein Magnet, der eine unbezwingbare Anziehungskraft für alles besitzt, was noch heil und gesund in der Luft herumfliegt. Und wenn sich der aus der Luft kommende Apparat auch nicht gerade auf den zerschlagenen setzt, so ist es doch oft genug schon vorgekommen, daß ihm bei der Landung ebenfalls das Fahrgestell wegrasiert oder eine andere, vielleicht schwerere oder auch geringfügigere Blessur zugefügt wurde.

Mir ging es bei meinem ersten Alleinflug folgendermaßen: Ich schicke voraus: Angst hatte ich nicht, nein wirklich nicht, denn ich habe auf mein bischen Leben seit jeher gepfiffen. Aber so ganz bei Besinnung war ich beim Start auch wieder nicht. Ich hatte nur das eine Gefühl: Schnell weg, bloß weg! Aber wehe, neben mir stand jemand, der schrie mir fortgesetzt ins Ohr: „Mensch, schnirpsen Sie doch (Kurzschlußknopf drücken), Mensch wollen sie mich denn mitnehmen, Mensch wachen Sie doch endlich auf!" Ich weiß noch genau, daß sich in mir ein ungemein befriedigendes Gefühl breit machte, als sich die Stimme verzog und die Maschine mit mir davonrannte. Im Zickzack ging der Apparat über den Boden, kam aber glücklich hoch. Kaum hatte ich den Boden unter mir verloren, da waren auch meine Gedanken wieder gesammelt und ich sagte mir sofort: Die Jury da unten fällt jetzt folgendes Urteil: Der Start hätte nicht saumäßiger sein können. Ich hatte recht, nachdem ich die Maschine glücklich wieder heruntergebracht hatte, hörte ich die Bescherung. Nun, beim zweiten Alleinflug ging die Sache schon um einiges besser, und heute ist mir das Fliegen sozusagen schon zur zweiten Natur geworden.

Welchen Stolz aber ein Schüler nach dem ersten Alleinflug, vorausgesetzt, daß er gelungen ist, in sich hat, davon kann sich ein Unbeteiligter nur schwer einen Begriff machen. Der Kandidat hat etwa dasselbe Gefühl wie ein Mädchen, das zum erstenmal lange Röcke trägt, oder wie ein Junge, der sich zum erstenmal mit langen Hosen sehen läßt.

Lude.

Feldpostbrief von Franz Richard Behrens.

Wenn man der Befehlsausgabe bei einer Feldfliegerabteilung beiwohnt, staunt der Besucher über die Menge Mannschaften, die dann versammelt stehen. Alles Flieger, so heißt ihre Bezeichnung, von denen der größte Teil nie fliegt. Aber fortgeflogen scheinen sie insgesamt dem fremden Beschauer tagsüber. Jeder hat seinen bestimmten Posten, den allein er auf's Peinlichste auszufüllen hat. Was sich da auf dem Flugfeld ereignet, geht niemand nichts an. Aber wenn am dritten Flugzeug der Mercedes zu wenig Touren macht, das Benzin wunderbare Farben zeigt, sonst aber dem Wasser mehr als ähnlich gleicht, im 9. Fach Reihe 6 des Werkstattschrankes die Schrauben mit der bewußten Berillung fehlen, der Telefonist zwanzigmal „Ist Generalkommando dort" erfolglos brüllen muß, dann wehe den Befundenen.

*

Bei jeder Feldfliegerabteilung stecken fürchterlich viel Berliner. Und unter denen ist Schöneberg Trumph. Weiß der Himmel, warum die Vielen, die dort nicht nur im Monat Mai sind, zur Alten Kaserne in der Fiskalischen Straße strömten, wo die Inspektion der Fliegertruppe sitzt. Jedenfalls Orsche und Ede glänzen in Masse, und alles, was was besseres zu sein glaubt, heißt Lude.

*

Der Motorenlude. Ausgezeichneter Schlosser — — Verzeihung, Monteur. Wenn nicht direkt vom Flugzeugbau, mindestens Benz oder Daimler. Kennt den Motor wie kein Musketier seine Hosentasche.



Infolge ungünstiger Windrichtung fuhr ein deutscher Doppeldecker, um nicht in die russische Schützenlinien zu geraten in den Giebel eines Bauernhauses.

Sehr selbstbewußt. Meist Gefreiter. Halbflieger. Darf immer in Herrgottsfrühe aufstehen und sein Sorgenkind wecken, anziehen und tränken. Dann seine knatternde Stimme prüfen. Fährt zum Start und macht auf der Erde die gefährlichsten Wendungen mit der Maschine. Würde

natürlich dasselbe auch oben machen, aber man ist ja Militär, Angehöriger des Mannschaftsstandes. Muß als solcher auch oft die dicksten Anschnauzer einstecken, denn trotz aller fortschreitenden Technik, wenn was nicht klappte, die Schuld trägt stets: der verdammte Motor.

*

Manche betrachten das Amt des Benzinludes als willkommenen Druckposten. Natürlich ganz wörtlich gemeint, drücken auf die Pumpen der Fässer, denn drücken in jener gemeineren Auffassung von „Sich drücken" gibts doch jetzt im Felde nicht, zudem hat gerade der Benzinlude sehr viel körperlich anstrengende Arbeit zu leisten. Fässer schleifen, verladen, entleeren. Bettet darum seine Athletengestalt in weißseiendes Drillichzeug. Arbeitet auch geistig mit dem Benzinprüfer. Ob das Benzin, Benzol, Benzan oder andere Flüssigkeit dem Vergaser schmecken mag.

*

Ein ewig belästigter Mensch, das kennzeichnet den Werkstattlude. Derselbe lebt im Werkstattauto. Der volle graue Wagen birgt in seinem Innern eine kleine, doch reiche Schlosserstätte. Drehbänke Spindel, Lilliput-Amboß — alles da. Feilen, Bohrer, Schrauben, Nägel in allen Sorten und Ausführungen. Ein Sturm auf diese reiche Waffenkammer setzt tagtäglich ein, der braucht dies, der muß das. Eine gehörige Portion Frechheit ist ein Gnadengeschenk für den Werkstattlude. Nebenbei ist der oft auch noch Photolude. Entwickelt mit rasender Geschwindigkeit die Platten, auf die kaum vom landenden Flugzeug gebracht, der Artillerie-Kommandeur sehnsüchtig harrt.

*

Nicht jede Fliegerabteilung hat ein Maschinengewehr zur Abwehr feindlicher Kollegen. Im Osten wo man genug solcher Dinger erbeutete nebst genügender Munition, kann sich manche den Luxus leisten. Die Bedienung dieser Abwehrwaffe übernimmt der Maschinengewehrlude. Er steht, sitzt oder liegt neben der Ratterröhre, blinzelt in die Sonne, zählt die Patronenstreifen, dieweil er nie zum Schießen kommt.

*

Oder er unterhält sich mit dem Telefonlude. Der unterscheidet sich von seinen Kameraden bei jedem Truppenteil wenig. Höchstens, daß er sich noch mit höheren Dingen, wie Funkentelegraphie abgibt. Davon darf er aber erst nach dem Kriege erzählen. Wir müssen ihn gerade so geheimnisvoll arbeiten lassen, wie den Küchenlude an seinem Hungerabwehrkanonenauto. Dem gucken wir auch nicht in den Topf, lassen uns vielmehr seine „Züge" gut schmecken. Ihr wißt ja garnicht unter Ausnutzung all welcher Hilfsmittel die fertig wurden. Wo und wann ein Auto frei ist, wann und wo dort und da eins abgeht, das die und die Sachen einkaufen und mitnehmen kann. Jeder Tropfen Benzin, der für eine Requirierungsfahrt übrig bleibt, wiegt im Gehirne des Küchenluden. Auch er hilft nicht zuletzt daran, die krause Liste „Lude" auszufüllen, die so heiter zersplittert, als Ganzes die siegende deutsche Kraft darstellt.

Die Erfindung des Maschinenflugs.

Von **Wilbur Wright.**

Vorbemerkung: Jahre werden noch dazu nötig sein, bis man versteht, den ungeheuren das gesamte Kriegswesen umwälzenden Einfluß des Flugwesens vollauf zu würdigen. An diesem Krieg der Technik hat die Flugtechnik wohl den bedeutendsten Anteil. Und doch war bei Ausbruch des Krieges erst ein Jahrzehnt seit der Verwirklichung des Maschinenflugs vergangen, seit die Brüder Wright auf ihrem 12 PS Flugzeug am 20. September 1904 einen ersten Kreisflug von 5 Minuten Dauer zurückzulegen vermocht hatten.

Um das hundertfache und mehr hat sich die Kraft der Flugzeuge vermehrt und im Laufe der letzten Jahre sind Flugzeugtypen aufgetaucht und wieder verschwunden, um neuen Bauarten Raum zu geben. Unter den in Europa leider völlig verschwundenen Flugzeugen war zweifellos das Wright-Flugzeug das interessanteste, das in den Jahren 1908 und 1909 die ganze Welt erobern zu wollen schien und heute noch in Amerika allgemein gebräuchlich ist. In der ganzen Geschichte der Flugtechnik ist keine weittragendere Erfindung gemacht worden als die der Erreichung der Seitenstabilität durch Verwindung der Tragflächen, deren Entdeckung Wilbur Wright in der folgenden Darstellung, die aus der amerikanischen Zeitschrift „Aeronauticals" in genauer Anlehnung an das Original übertragen ist, niedergelegt hat. Ohne diese grundlegende Erfindung wäre die rasche Entwicklung der Flugtechnik in den letzten Jahren undenkbar gewesen.

In stiller Abgeschlossenheit von aller Welt haben die beiden „fliegenden Brüder" ihre Forschertätigkeit ausgeübt, die sich über den Zeitraum von 1899 bis 1907 erstreckte, und in der nur wenig Nachrichten über ihre Erfolge in die Oeffentlichkeit drangen. Sie liebten es nicht, über ihre Erfindung zu sprechen, und Wilbur Wright sagte einmal: „Die einzigen Vögel, die sprechen, sind die Papageien, und die fliegen nicht hoch."

Um so interessanter dürften die Ausführungen von Wilbur Wright sein, in denen er eine kurze Uebersicht über ihre jahrelangen intensiven Studien und Versuche, das Flugproblem zu lösen, Aufschluß gibt und die erst kürzlich zum ersten Mal in Amerika veröffentlicht worden sind.

Besonders erfreulich ist es dabei festzustellen, wie groß der Einfluß der Lilienthal'schen Forschungen auf die Brüder Wright gewesen ist, und auf welchen Studien anderer Männer sie ihre Versuche aufbauten. Und die Geschichte, wie sie zum Fliegen kamen, ist ebenso interessant, wie die Tatsache selbst, daß sie es taten.

* * *

Mein Bruder und ich brachten dem Problem des Fliegens im Jahre 1899 zum ersten Mal ein ernstes Interesse entgegen, nachdem 3 Jahre vorher der Absturz des Deutschen, Lilienthal, der in den Zeitungen überall erwähnt wurde, schon unsere Aufmerksamkeit auf diese Sache gelenkt hatte. Dies hatte uns dazu geführt nach Büchern zu forschen, die vom Fliegen handelten. Aber die einzigen wertvollen Bücher, die wir fanden, waren die von Professor Marey, die aber mehr über die Theorie des Vogelfluges und seine mechanischen Grundlagen als von Flugversuchen irgendwelcher Männer handelten. Da unser Interesse damals reine Neugierde war, das kennen zu lernen, was bisher auf diesem Gebiet geleistet worden war, verfolgten wir den Gegenstand nicht weiter, wenn es uns nicht gelang, Schriften über das menschliche Fliegen zu finden.

Erst einige Jahre später, beim Lesen eines Buches über Vogelkunde, wurde das Interesse in uns wach, die Erscheinungen und Vorgänge des Vogelfluges zu

studieren und nun erst erkannten wir, daß das wirklich Interessante an den Vögeln ihre Kraft und Fähigkeit zum Fliegen war. Dies war eine Kraft, die stets im Widerspruch zu den Naturgesetzen der Schwere zu stehen schien. Die Vögel leisteten wundervolle Kunststücke, die anscheinend vielmals schwerer sein mußten als gewöhnliches Fliegen, und wir konnten uns nicht genug verwundern, warum die Menschen nicht imstande waren, auch nur die allereinfachsten Schwenkungen nachzuahmen.

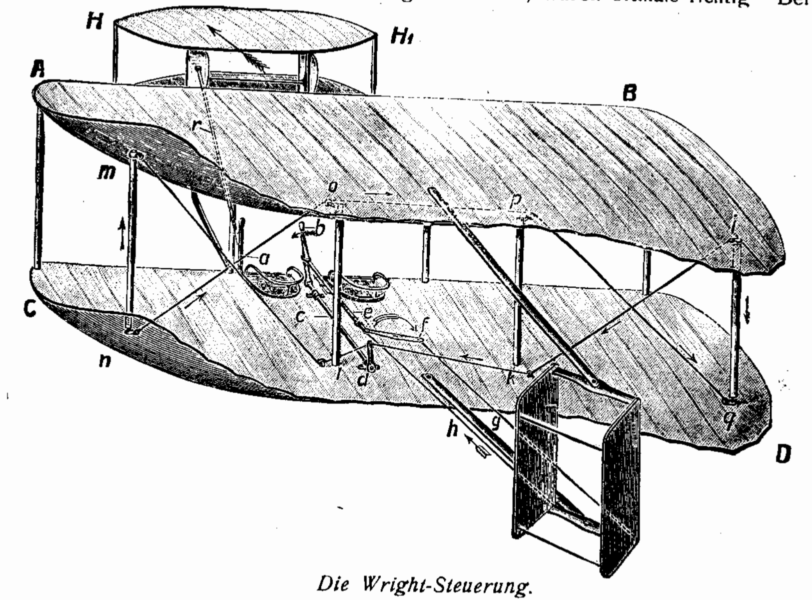
Immer mehr wuchs in uns der Glaube, daß die Menschen dennoch fliegen lernen könnten, und diese Idee begründete sich darauf, daß wir uns klar machten, wie doch Tausende von Geschöpfen von unähnlichster körperlicher Bauart, wie Insekten, Fische, Reptilien, Vögel, ja sogar Säugetiere jeden Tag zu ihrem Vergnügen durch die Luft segelten — und da sollte man doch glauben können, daß auch die Menschen zu fliegen vermöchten. Gewiß würden dabei zweifellos viele und ernste Schwierigkeiten in den Weg treten und überwunden werden müssen, aber wir dachten, daß durch ein Forschen nach den Schwierigkeiten und das Finden von Methoden zur Ueberwindung derselben das Problem des menschlichen Fliegens zu lösen sei. Als der wahrscheinlichste und sicherste Weg zum Ziele erschien uns der; uns selbst mit den Schwierigkeiten und Mühen bekannt zu machen, die Andern beim Versuch das Problem zu lösen, begegnet sind. So entschlossen wir uns, an das Smithson'sche Institut zu schreiben und uns nach den besten diesbezüglichen Büchern zu erkundigen, da, wie wir gehört hatten, jenes Institut sich ebenfalls für Schriften über das menschliche Fliegen interessierte. In Beantwortung unserer Anfrage wurden uns Langley's „Experiments in Aerodynamics“, Chanute's „Progress in Flying Machines“ und „Aeronautical annual“ 1895, 1896 und 1897 empfohlen. Das letztere waren die Jahrbücher von James Means herausgegeben, die immer die neuesten Berichte brachten über die Anstrengungungen, die zur Lösung des Flugproblems gemacht wurden. Das Institut sandte auch einige Flugschriften aus seinen jährlichen Veröffentlichungen, die ein Abdruck von Mouillard's „Empire of the Air“, Langley's „Story of Experiments in Mechanical Flight“ und einige Abhandlungen von Otto Lilienthal enthielten, in denen dieser von seinen Flugversuchen berichtete.

Als wir diese Bücher gelesen hatten, waren wir erstaunt zu sehen, welch ein ungeheurer Aufwand an Zeit und Geld verbraucht worden war in erfolglosen Versuchen, das Problem des menschlichen Fliegens zu lösen. Entgegen den früheren Berichten fanden wir, daß Leute von höchstem Ruf, erfinderische Köpfe in wissenschaftlichen Berufen, sich an das Problem herangewagt hatten. Unter diesen waren Männer wie Leonardo da Vinci, das größte Universalgenie, das die Welt je gesehen hat, George Cayley, der als einer der ersten die Idee des Explosionsmotors aufgebracht hat, Professor Langley, Direktor des Smithson'schen Instituts, Dr. A. Graham Bell, Erfinder des Telefons, Hiram Maxim, Erfinder der Schnellfeuer-Kanone, O. Chanute, Präsident der amerikanischen Gesellschaft der Zivilingenieure, Dr. Charles Parsons, Erfinder der Dampfturbine, ferner Edison, Lilienthal, Ader, Phillips u. a. m.

Wir fanden, daß besonders in den Jahren 1889—1897 eine Zeit von außergewöhnlich lebhafter Tätigkeit gewesen war, in denen die letztgenannten Männer fieberhaft gearbeitet hatten, alle in der Hoffnung, sich den Ruhm zu erringen, das Flugproblem gelöst zu haben; aber einer nach dem andern sah sich gezwungen, seine Versuche als aussichtslos zu betrachten und sie einzustellen. Indem wir ihren Mißerfolgen auf den Grund gingen, fanden wir viele für unsere Untersuchungen wesentliche Punkte.

In jener Zeit gab es noch keine „Kunst des Fliegens“ im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern nur ein „Problem des Fluges.“ Tausende von Menschen

hatten über Flugmaschinen nachgedacht, ein paar von ihnen bauten sogar Maschinen, oder nannten wenigstens ihre Bauwerke Flugmaschinen, die aber fast zu allem fähig waren, nur nicht zum Fliegen. Tausende von Seiten sind über die sogenannte Wissenschaft des Fliegens geschrieben worden, aber zum größten Teil auf falschen Voraussetzungen beruhend, wie auch die Maschinen auf falschen Grundlagen aufgebaut und zu 90% falsch durchdacht waren. Folglich wußten die, welche sich mit der Aerodynamik wissenschaftlich befaßten, nicht, was sie glauben sollten und was nicht. Dinge, welche vernünftig schienen, wurden oft als unwahr befunden, und solche, die unvernünftig erschienen, waren oftmals richtig Bei



Die Wright-Steuerung.

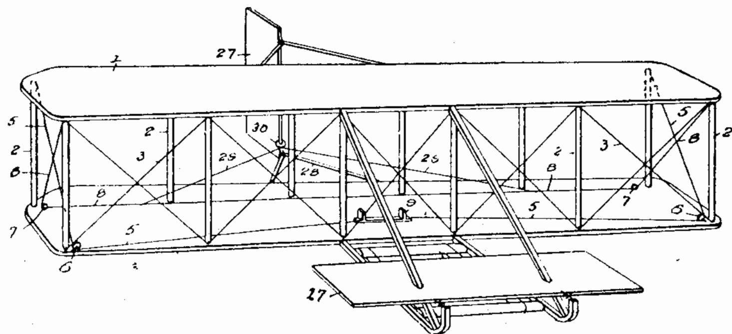
dieser Sachlage konnte man sich bei Untersuchungen auf nichts verlassen, was man nicht selbst geprüft hatte. So waren die Grundlagen, die Langley für die wissenschaftliche Flugtechnik aufgestellt hatte, sogar richtiger als manche Ansichten, die für praktisch auszubauende Flugzeuge von Erfindern veröffentlicht worden waren.

Nur eine kleine Durchsicht von Chanute's Buch, in welchem Hunderte solcher ausgeklügelter Vorschläge zusammengestellt sind, die aus einem Zeitraum von mehreren tausend Jahren entnommen wurden, war notwendig, uns zu überzeugen, daß das Einzige in der Literatur über diese Sache, was für uns von Wert sein konnte, die Berichte über die tatsächlichen Versuche von anerkannt bedeutenden Männern, wie Langley, Lilienthal, Maxim, Chanute usw. waren. Den Schriften dieser Männer entnahmen wir die besten Kenntnisse, die für uns zu erlangen waren, über Luftwiderstandsgesetze, aber bei unseren weiteren Untersuchungen mußten wir einsehen, daß auch hier manche Dinge, die wir für richtig hielten, in Wirklichkeit nicht zutrafen, daß aber doch sehr Vieles den tatsächlichen Verhältnissen entsprach.

Was die experimentelle Wissenschaft der Zeit, in der wir unsere Versuche begannen, anbelangt, so kamen wir zu der Folgerung, daß das Problem der Herstellung von Tragflächen, die kräftig genug wären, um das Gewicht der

Maschine selbst, das des Motors und des Fliegers zu tragen, und auch das der Herstellung von hinreichend leichten Motoren genügend durchgearbeitet war, als daß uns hierbei noch ernstliche Schwierigkeiten hätten entgegentreten können. Unsere hauptsächlichste Erkenntnis war aber die, daß der eigentliche Stein des Anstoßes bei allen ernstlichen Versuchen, das Problem des menschlichen Fluges zu lösen, das Problem der Gleichgewichtserhaltung gewesen war, und daß eben dieses Stabilitätsproblem tatsächlich das ganze Flugproblem ausmacht. Deshalb entschlossen wir uns, unsere besondere Aufmerksamkeit auf die Erfindung eines Mittels zur Erhaltung des Gleichgewichts zu lenken, und weil dies ein Gebiet war, auf dem es bis jetzt nur wertlose Projektmacherei gegeben hatte, machten wir sorgfältige Studien über den Stand der flugtechnischen Versuchsergebnisse. Wir fanden, daß vor Otto Lilienthal niemand einen ernsten Versuch gemacht hat, den Erdboden mittels einer Flugeinrichtung zu verlassen. Alle anderen Versuche in der Luft hatten mit einem so unmittelbaren Unfall geendet, daß der erste Versuch gewöhnlich nicht mehr von einem zweiten gefolgt war.

Aber Lilienthal baute sich mehrere motorlose Apparate und führte mit diesen fortlaufende Versuche in wirklichem Fluge aus. Auf diese Weise untersuchte er die Tragfähigkeit der Flächen und erforschte die verschiedenen Störungen des Gleichgewichts, welchen die Machinen in der Luft ausgesetzt sind und zwar sowohl Störungen, die durch die Veränderung der Richtung und der Geschwindigkeit bei der Bewegung der Maschine durch die Luft hervorgerufen wurden, als



Mit wagrechtem Kopfruder und senkrechtem Schwanzruder versehener Gleitflieger von Wright (Abbildung aus der Patentschrift). Man beachte sowohl das Fehlen von Diagonalverspannungen in der Flugrichtung als innerhalb der hinteren Stielreihe.

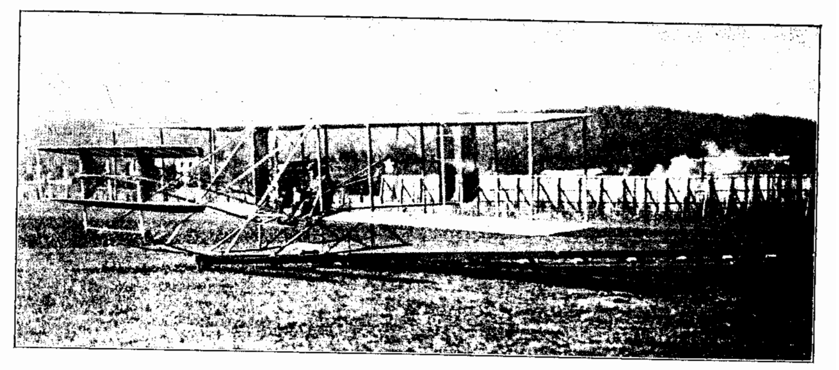
auch die durch die Veränderlichkeit des Windes selbst in der Richtung und Geschwindigkeit entstehen. Die Studien setzte er mehrere Jahre hindurch fort, bis ihn das verhängnisvolle Unglück traf und er den Tod fand, bevor er die Lösung gefunden hatte . . . . .

Seinem Beispiel in der Durchführung methodischer Versuche waren Chanute und seine Assistenten gefolgt und ebenso der Engländer Pilcher; aber während Chanute nach Lilienthals Tod, 1896, seine Versuche abbrach, setzte sie Pilcher noch einige Zeit fort, bis auch er im folgenden Jahre abstürzte. Die Arbeiten von Maxim, Phillips und Ader (der letztere mit finanzieller Unterstützung der französischen Regierung), Flugzeuge mit motorischem Antrieb zu bauen, endeten ebenfalls mit einem Abbrechen der Versuche, ohne dem Ziel des Fliegens näher gekommen zu sein. So war die Periode von beispielloser Tätigkeit in den Jahren 1889 bis 1897 von einer Zeit eines völligen Zusammenfallens und der Verzweiflung

gefolgt, während zu gleicher Zeit die Aufmerksamkeit der Welt sich immer mehr auf die Lenkballone richtete, die damals durch Santos Dumont in Frankreich hervorgebracht worden waren.

Während jener Blütezeit flugtechnischer Arbeiten war reichlich eine halbe Million Dollars verbraucht worden und zwar durch einige der befähigsten Männer der Welt, und zwei Menschenleben sind geopfert worden. Wenn man die Geschichte der Verluste an Menschenleben, die finanziellen Opfer und den schließlichen Mißerfolg kennen gelernt hat, die die zahlreichen Versuche, das Problem des menschlichen Fluges zu lösen, gefordert haben, ersieht man deutlicher als zuvor, die Unermeßlichkeit und die Schwierigkeiten des Problems, das wir in Angriff genommen hatten.

Aber während wir die Geschichte dieser Schwierigkeiten studierten und den Ursachen nachgingen, wie und warum die Versuche scheiterten, kamen wir zu der Ansicht, daß viele dieser Schwierigkeiten hätten aus dem Wege geräumt und manche andere durch die Anwendung zweckentsprechenderer Methoden hätten überwunden werden können. Wir begannen, den Flug der Vögel eingehender zu untersuchen, um zu sehen, ob sie tatsächlich die Mittel zur Erhaltung des Gleichgewichts gebrauchten, welche Chanute und Mouillard von ihnen geschildert hatten. Sie hatten behauptet, daß die Vögel die Gleichgewichtserhaltung nach vorn oder hinten durch Vorwärts- oder Rückwärtsschieben der Flügel erlangten, um dadurch die Druckmittellinie der Flügelfläche vor oder hinter oder in den Schwergewichtsmittelpunkt zu bringen, und damit den Vogel vorn oder hinten aufwärts zu richten, je nachdem es die Notwendigkeit erforderte. Weiter behaupteten sie, daß die seitliche Gleichgewichtserhaltung erreicht wird durch Einziehen eines Flügels, um dadurch die Hubkraft auf der Seite zu verringern, die sich heben will. Sie sagten, daß ein Vogel auch manchmal seinen Körper nach der erhöhten Seite (Aussenseite der Kurve) hinüber biegt, um durch das somit auf dieser Seite erhöhte Gewicht ein Niederdrücken des hohen Flügels zu ver-



Wright-Flugzeug kurz vor dem Verlassen der Startschiene.

ursachen. Beim Beobachten des Fluges einiger Tauben bemerkten wir jedoch, wie sich einer der Vögel rasch von einer Seite auf die andere legte; dieses seitliche Neigen sollte bezwecken, daß der eine Flügel über seine gewöhnliche Stellung gehoben und der andere unter dieselbe herabgedrückt werde, worauf er sich dann wieder in entgegengesetzter Richtung neigte. Solche seitlichen Neigungen, erst nach der einen, dann nach der anderen Seite, wurden 4 oder 5 mal rasch nacheinander wiederholt. Dies erfolgte tatsächlich so schnell, daß sich erkennen ließ, daß noch eine andere Kraft mitspielte, als nur die der Schwere.

Die Methode des Einziehens des einen oder des anderen Flügels, wie Chanute und Mouillard sie darstellten, hing gewiß im Prinzip mit der Einwirkung der Schwere zusammen, aber es schien sicher, daß diese wechselweisen Schräglagen der Tauben schneller aufeinander folgten, als das Schwergewicht sie hätte hervorrufen können, besonders im Hinblick auf die Tatsache, daß wir niemals ein Einziehen zuerst von einem und dann von dem anderen Flügel feststellen konnten.

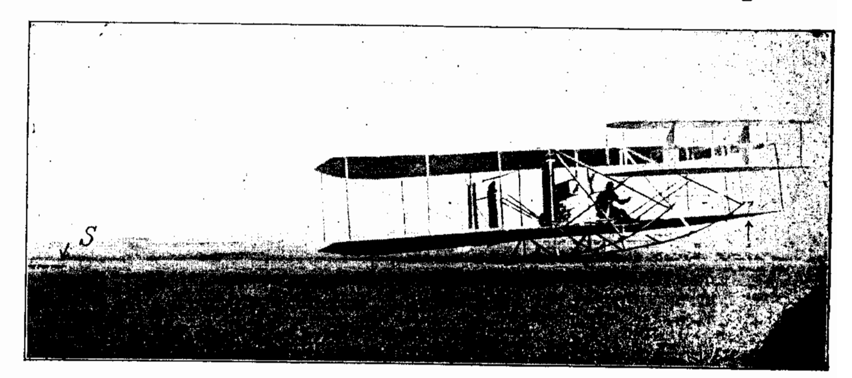
Als wir uns die vom Vogel in diesem Fall angewendete Flugbewegung zu erklären suchten, kamen wir auf den Gedanken, daß er vielleicht die Spitzen seiner Flügel über eine seitlich transversale Achse verdrehend ausgleicht, indem sich dabei eine Spitze in einem (zur Flugrichtung) positiven Winkel, die andere in einem negativen zeigt, sodaß gewissermaßen die Flügel sich in diesem Augenblick in eine lebendige Windmühle verwandeln. Wenn dann der Körper sich um seine Längsachse, so weit wie er sollte, in der Richtung geändert hat, beginnt der Vogel die Bewegung umzukehren und sich nach der anderen Seite zu drehen. In dieser Weise wird das Gleichgewicht geregelt durch die Anwendung dynamischer Rückwirkungen der Luft auf die Flügelenden und nicht durch das wechselweise wirkende Schwergewicht. Soweit es das Gleichgewicht nach vorn oder hinten betraf, schien die von Chanute aufgestellte Behauptung, daß es durch Vor- und Rückwärtsbewegungen der Flügel erhalten würde, durchaus erklärlich.

Beim Nachdenken einer möglichen Ausführungsform für eine Flugmaschine, die einen Menschen tragen könnte, kamen wir auf die Idee, eine Bauart festzulegen, die aus zwei übereinandergelegten Tragflächen bestehen sollte, die längs ihrem vorderen und hinteren Rande kräftig verspannt sind — etwa nach der Bauart von Chanute's Doppeldecker — die aber nicht von vorne nach hinten (in der Flugrichtung) eine Verspannung erhalten sollten. Die Verbindung der Stiele, die die beiden Oberflächen mit einander verstreben, mußten dabei so scharnierartig eingehängt werden, daß eine Vor- oder Rückwärtsbewegung der oberen Fläche gegen die untere ermöglicht würde. (Damit waren sich die Brüder Wright also im Prinzip über den Einfluß einer Staffelung der Tragflächen klar und hofften durch eine wechselweise Staffelung der Tragflächenenden eine Seitensteuerung bewirken zu können.) Dies sollte eine Wirkung auf das vordere oder hintere Gleichgewicht haben, die derjenigen entspricht, die durch das Vor- und Rückwärtsbewegen der Flügel bei Vögeln entsteht. Dies bezieht sich natürlich auf ganz geringe Vor- oder Rückwärtsbewegungen, wie es bei den Flügeln eines schwebenden Vogels, z. B. eines Bussards oder Habichts zum Zweck der Gleichgewichtserhaltung der Fall ist, und steht in gar keiner Beziehung zu dem Auf- und Abschlagen der Flügel. Die Bauart sollte derart sein, daß jedes Ende der oberen Tragfläche durch einen besonderen Hebel vorwärts oder rückwärts beweglich war, indem der eine Hebel auf die eine, ein zweiter auf die andere Spitze wirkte. Wenn beide Hebel vorwärts gedrückt würden, so sollte die obere Fläche räumlich etwas vorwärts bewegt und die Maschine dadurch aufwärts gedreht werden. Wenn aber nur ein Hebel vorwärts gezogen würde und der andere zurück, so würde sich entsprechend ein Ende der oberen Fläche nach vorne, das andere nach hinten vorschieben. Dadurch gäbe es keinen Wechsel in der Gesamtstellung der oberen Fläche zu ihrer Schwerpunktslage bei der normalen Richtung ihres vorderen und hinteren Randes sondern es würde sich nur der ganze, aus der oberen und unteren Fläche bestehende Bau verziehen. Wir nahmen an, daß wir durch Benutzung einer solchen Verziehung das seitliche Gleichgewicht beherrschen konnten, sei es zum Zweck der Gleichgewichtserhaltung oder zur Steuerung. Und wir hatten bei den Vögeln beobachtet, daß, wenn sie sich zur Seite neigten, sie sich im Kreis um den herabgedrückten Flügel drehten. Bei dem Entwurf dieser Bauart

beabsichtigten wir noch nicht, senkrechte oder wagrechte Steuerflächen irgend welcher Art anzuwenden. Wir hofften alle Drehbewegungen im Fluge durch verschiedene Vereinigungen der Bewegungen der beiden Hebel, die die Enden der oberen Flächen beherrschten, hervorrufen zu können.

Diese Forschungen waren sehr wertvoll vom theoretischen Standpunkt aus, aber als wir sie uns vom praktischen Standpunkt aus ansahen, gelangten wir zu der Ueberzeugung, daß ohne jede ergänzende horizontale Fläche das Flugzeug zu sehr labil sein würde, um durch einen Flieger beherrscht werden zu können, und daß außerdem eine Kraftanstrengung dabei erforderlich wäre, die sowohl im Fluge als auch vor allem beim Landen die Fähigkeiten eines Menschen übersteigt.

Bevor wir uns mit der Ausführung eines Gleitflugzeugs nach diesem allgemeinen Prinzip versuchten, arbeiteten wir den Bau der Tragflächen aus und die bewegliche Anbringung einer vorne liegenden horizontalen Steuerfläche. Es wurde von einem Schwanze sowohl senkrechter wie wagrechter Art abgesehen.



Wright-Flugzeug hat eben die Startschienen verlassen. Man beachte: Das rechte Tragdeckenende ist nach unten, das linke Ende nach oben verwunden. Der Führer sucht den Apparat, welcher nach rechts hängt, aufzurichten,

Mit Maschinen dieser Bauart machten wir in den Jahren 1900 und 1901 an der Küste bei Kitty Hawk die ersten Versuche. Da wir daran dachten, daß die Versuchsmethode durch Gleiten infolge des Todes von Lilienthal sehr unratsam war, beschlossen wir mit diesem Apparat zu üben, indem wir ihn an einem kurzen Seil befestigten, und ihn bei starkem Wind einige Fuß hoch über dem Boden schweben ließen, wobei wir die Handhabung des vorderen Höhensteuers und der Verwindung der Flügel zur Erhaltung des Gleichgewichts üben könnten. Wir fanden aber, daß ein Wind von größerer Stärke, als die wissenschaftlichen Berechnungen anderer Forscher ergeben hatten, dazu nötig war, diese Maschine zu tragen. Es wurde somit nun doch notwendig, unsere Zuflucht zum Gleitflug zu nehmen, um so einen relativen Wind zu erlangen, der stark genug war, diesen Apparat in der Schwebe zu halten. Zunächst machten wir Versuche, bei denen die Verspannungsdrähte starr befestigt waren und wir nur das vordere Steuer benutzten. Wir befürchteten nämlich, daß, wenn wir versuchten, beide Steuerorgane zu beherrschen, wir eines von beiden nicht richtig handhaben würden, da wir ja ohne jede Uebung im Gleitflug waren. Wir glitten deshalb einen Abhang hinunter und suchten unsere Auf- und Abwärtsbewegung und das Gleichgewicht

durch die horizontale Steuerfläche auszugleichen. Sobald die Maschine sich seitlich zu überschlagen drohte, brachten wir sie zu Boden. Diese ersten Flüge wurden in einer Höhe von nur 1—2 m ausgeführt

Wir fanden, daß die bewegliche Steuerfläche vorne sehr wirksam war, um das vordere und hintere Gleichgewicht zu halten. Wir stellten fest, daß wir häufig Gleitflüge von 15—20 Sek. durchzuführen imstande waren, ohne durch zu starkes seitliches Schwanken uns zur Landung veranlaßt zu sehen; wurden die Schwankungen zu groß, so konnten wir das Flugzeug sofort herunterbringen.

Nachdem wir in der Handhabung des horizontalen Steuers einige Geschicklichkeit erreicht hatten, lockerten wir die Verspannungsdrähte und versuchten nun auch das seitliche Gleichgewicht zu beherrschen; als wir dies aber getan hatten, sahen wir uns vollständig in die Enge getrieben.

Der Apparat arbeitete durchaus nicht so, wie wir es erwartet hatten. Zuerst waren wir nicht imstande, uns darüber klar zu werden, was er tat; nur das Eine war sicher, daß er nicht in allen Beziehungen das war, was wir brauchen konnten. Wir wiederholten die Versuche, um womöglich genau festzustellen, was eigentlich geschah, und das war keine leichte Aufgabe. Personen, die nie ein kaum steuerbares Gleitflugzeug in der Luft zu führen versucht haben, mag dies seltsam erscheinen. Tatsächlich ist aber der Führer des Gleitflugzeugs so sehr mit der Handhabung des Steuers und dem Ausschauen nach einem ebenen Platz zum Landen beschäftigt, daß er gar keine Zeit hat, sich darüber klar zu werden, was um ihn herum geschieht Es ist viel angenehmer vor einem gemütlichen Feuer zu sitzen und über die Theorie nachzudenken, als unter eigener Lebensgefahr neue Konstruktionen auszuproben, die die wissenschaftliche Forschung in praktische Erfindung umsetzen soll.

Wir wiederholten diesen Versuch immer wieder und mehrere Male entkamen wir nur knapp dem Unheil. Wir fanden, daß wenn wir den Schlitten der Verwindungseinrichtung schnell ruckweise hin und her verschoben, die Maschine ruhig ihren Weg den Hügel hinab nahm, wenn wir aber denselben lang genug in seiner einseitigen Lage beharren ließen, um den wirklichen Einfluß der Verwindung zu bestimmen, nahm die Maschine eine derart fühlbare Instabilität an, daß wir gezwungen waren, sofort den Boden aufzusuchen. Nach wiederholten Versuchen fingen wir an zu merken, daß die Maschine beim Landen etwas gegen die Flügelseite, der der kleinere Anstellwinkel gegeben war, vorglitt und etwas auf der Flügelseite, die den größeren Winkel hatte, gehemmt wurde, und daß der Flügel, der den größeren Anstellwinkel besaß, zuerst den Boden zu berühren suchte.

Als die gute Jahreszeit zu Ende war, sahen wir uns gezwungen, das Problem in diesem Zustand zu verlassen. Diese Versuche waren die ersten ihrer Art in der Weltgeschichte, daß Tragflächen mit veränderten Einfallswinkeln rechts und links angewendet worden sind mit dem Zweck, das Gleichgewicht des Flugzeuges zu erhalten. Wir hatten sie in dieser Wirkung ausgenutzt, sowohl als wir noch an einem Seil gefesselt Gleitflüge ausführten, als auch im freien Fluge.

Als wir nun am Ende des Jahres 1901 Kitty Hawk verließen, glaubten wir nicht, daß wir unsere Versuche jemals wieder aufnehmen würden, obgleich wir den Rekord für Entfernung im Gleitflug gebrochen hatten, soweit wenigstens tatsächliche Zahlenangaben veröffentlicht worden sind, und obgleich Herr Chanute, der einige Zeit bei uns gewesen war, uns versicherte, daß unsere Ergebnisse wertvoller waren als alle je vorher erreichten. Wenn wir aber nun die Zeit und das Geld, die wir aufgewendet hatten, berücksichtigten und die gemachten Fortschritte in Rechnung zogen und sahen, daß das Ziel, auf das wir zuarbeiteten, noch so weit entfernt war, betrachteten wir unsere Versuche als Mißerfolg. Zu jener Zeit machte ich die Voraussage, daß der Mensch einmal fliegen werde, daß dies aber

nicht mehr zu unseren Lebzeiten erreicht werden würde. Mit Rücksicht auf unsere eigenen Erfahrungen und im Hinblick auf die von Männern wie Langley, Lilienthal, Maxim, Chanute und Ader waren wir der Ansicht, daß der Mensch mit seinen geistigen Fähigkeiten und seiner Geschicklichkeit sich geradezu ideal dazu eignen müsse. Da aber diese Männer Hunderttausende von Dollars zu ihrer Verfügung gehabt hatten, hatten sie alle, wie wir selbst, die erreichten Ergebnisse für zu klein befunden im Verhältnis zu ihren Bemühungen und den Geldaufwendungen, und einer nach dem anderen hatte die Arbeit aufgegeben, bevor wir sie aufzunehmen uns entschlossen hatten. Nun aber fühlten wir, daß ähnliche Umstände wahrscheinlich für lange Zeit sich in gleicher Weise geltend machen würden, da das Problem der Stabilität, welches all diese Männer veranlaßt hatte, ihre Versuche aufzugebe, doch anscheinend noch unberührt war, soweit es die praktische Lösung anbetrifft


Wright-Flugzeug.

Nachdem wir nun nach Hause zurückgekehrt waren, konnten wir aber unsere Gedanken nicht freihalten von den verschiedenartigen Vorgängen, die wir beobachtet hatten und von Ueberlegungen, wie diese Schwierigkeiten gelöst werden könnten und bald nachher waren wir ebenso sehr hinein vertieft wie vorher.

Beim Nachdenken über unsere Schwierigkeiten, auf die wir bei der Erhaltung des seitlichen Gleichgewichts gestoßen waren, glaubten wir, daß sie möglicher Weise aus der Tatsache heraus zu erklären seien, daß der Flügel, dessen Einfallswinkel gesteigert worden ist, nicht nur eine vermehrte Steigkraft erhalten würde, sondern daß sich auch sein schädlicher Luftwiderstand steigerte, und daß dadurch die Geschwindigkeit dieses Flügels vermindert würde. Dabei wurde die durch den größeren Einfallswinkel gesteigerte Hubkraft infolge der geringeren Geschwindigkeit nicht nur nicht aufgehoben, sondern sogar vermindert. Denn es ist ein


Späteres Wright-Flugzeug mit nach hinten verlegtem Höhensteuer.

bekanntes Gesetz der Aerodynamik, daß sich die Hubkraft mit dem Quadrat der Geschwindigkeit verändert, mit der der Luftstrom das Flugzeug trifft. Wenn also der Flügel mit dem größeren Einfallswinkel zurückbleibt, während der andere allmählich vorkommt, bewegt sich mithin der eine Flügel in einer anderen Geschwindigkeit als der andere und besitzt infolge dieses Geschwindigkeitsunterschiedes ein anderes Steigvermögen, wobei natürlich der langsamere Flügel die geringere Hubkraft hat Wir waren der Ueberzeugung, daß wenn die Geschwindigkeiten des rechten und des linken Flügels durch ein Steuer geregelt werden könnten, der Vorteil des gesteigerten Einfallwinkels der einen und der verminderten der anderen Seite wirklich ausgenützt werden könnte, wie wir dies ursprünglich beabsichtigt hatten. Um die relativen Geschwindigkeiten der Flügelenden willkürlich zu steuern, standen uns zwei Wege zur Ausführung offen. Der eine bestand in der Einführung eines Mittels zum Erzeugen eines nach dem Willen des Flugzeugführers veränderlichen Widerstands an den Flügelenden, sodaß der Flügel, der das Bestreben hat, nach vorne zu kommen, zurückgehalten werden kann; der andere bestand in der Anordnung eines Flächensteuers am Ende des Flugzeuges, mit dem ein Drehmoment um eine senkrechte Achse erreicht werden konnte, um den Unterschied im Widerstand der beiden Flügelenden auszugleichen. Wir beschlossen nunmehr, eine Flächenanordnung am Ende des Flugzeuges zu benützen, wegen ihrer größeren dynamischen Wirkung, da ja mit der Entfernung dieser Fläche vom Antriebsmittelpunkt jedes Kilo Druck sich mehrfach geltend macht bei einer verhältnismäßig geringen Steigerung des Luftwiderstandes an der rückliegenden Fläche.

Und der Einfachheit halber entschlossen wir uns, eine feste vertikale Fläche zu benützen, da wir annahmen, daß, wenn die Maschine sich um eine senkrechte Achse zu drehen versuche, die Fläche am Ende sich mehr und mehr dem Luftstrom darbiete und so ein weiteres Drehen der Maschine aufhalten würde, sobald die Fläche genügenden Luftwiderstand biete, um einen entgegengesetzt drehenden Druck zu erhalten von gleicher Stärke, wie der, der durch den Widerstandsunterschied der Flügel bei verschiedenen Einfallswinkeln hervorgerufen wurde. Dabei würde diese Fläche dem Luftstrom auf der Seite nach dem Flügel mit dem kleineren Einfallswinkel hinausgesetzt werden müssen. (Schluß folgt.)



Inland.

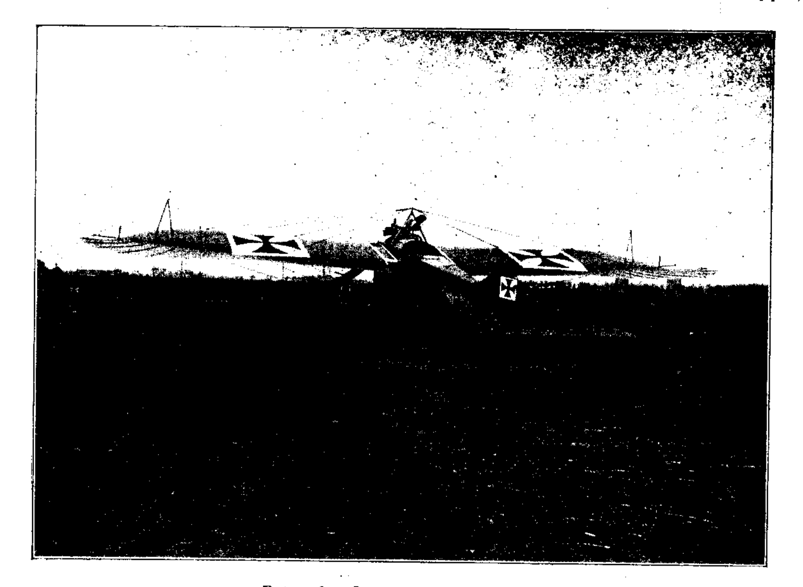


Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Oberltn. d. R. Haehner; Ltn. Wolfram-Eberhardt v. Pannwitz, Unteroffizier Julius Hesper, Flugmeister Erich Lindemann, Zivilflieger und Vizefeldwebel Martin König, Beobachter Fähnrich z. S. B. Majewski, Beobachter Fähnrich z. S. P. Mangold, Fähnrich z. S. u. Beobachter Ratazzi, Zivilflieger u. Marineflugzeugführer G. Raschke, Marineflieger K. A. Schmidt, Marineflugzeugführer Dr. ing. Wilhelm Stein, Zivilflieger u. Marineflugzeugführer O. Töpfer und Kriegsfrw. Flieger Wüst.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Hauptmann u. Beobachter Fr. Haker, Oberltn. Otto von Bülow, Oberltn. Martin Körner, Oberltn. Hüttig, Oberltn. Calberla, Ltn Sopp, Ltn. u. Beobachter Günther Werkmeister, Ltn und Beobachter Simon und Offizierstellvertreter u. Flugzeugführer Hans Moll.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Hauptmann Hans Donat, vermißt; Hauptmann Hans Roser, vermißt; Hauptmann Adolf Sorsche, durch Absturz leicht verletzt; Oberltn. Alwin Uebelacker, vermißt; Oberltn. Walter Leyers, bisher vermißt, verwundet in Gefangenschaft; Oberltn. Karl Lonicer, vermißt; Oberltn. Freiherr von Könitz, leicht verwundet, bei der Truppe; Oberltn. Gotthard Dubbe, vermißt; Ltn. Walter Brandt, tödtlich abgestürzt; Ltn. Hans v. Haine, vermißt; Ltn. Paul Wuth, vermißt; Ltn. u. Beobachter Otto Kroll, vermißt; Ltn. u. Beobachter Otto Brünnig, vermißt, Ltn. d. R. Heinrich Karl Winkler, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Ltn. d. R. Karl Lohmann, tödlich verunglückt; Ltn. d. R. August Kleynmans, schwer verletzt; Ltn. Karl Kleikamp, vermißt; Ltn. Werner Johannes, gefallen; Ltn. d. R u. Beobachter Johannes Werner, vermißt; Ltn. d. R. Johannes Boldt, in Gefangenschaft; Ltn. d. R. Walter Theel, durch Unfall schwer verletzt; Ltn. Oldwig v. Natzmer, in Gefangenschaft; Ltn. d. R. Friedr. Aug. Pave, tödlich abgestürzt; Ltn. d R. Ernst Buechler, schwer verletzt; Offizierstellvertreter Walter Lemte, vermißt; Offizierstellvertreter Otto Ackermann, leicht verwundet, bei der Truppe;



Deutsche Jeannin-Militärtaube.

Offizierstellvertreter Rubin Wecsler, tötlich abgestürzt; Offizierstellvertreter und Flugzeugführer Franz von Vielliez, vermißt; Vizefeldwebel Wilhelm Stegemann, vermißt; Vizefeldwebel August Nienstedt, bisher vermißt, in Gefangenschaft; Vizefeldwebel Jos. Mählmann, vermißt; Unteroffizier Willy Spelthau, durch Unfall schwer verletzt; Unteroffizier August Ströbel, gefallen;

Unteroffizier Georg Schmidt, durch Absturz leicht verletzt; Unteroffizier u. Flugzeugführer Werner Heiligenstädt vermißt; Flugzeugführer Otto Gasser, vermißt; Peter Dörhold, infolge Krankheit gestorben; Artur Trapp, durch Unfall schwer verletzt; Hans Schewe, tödlich abgestürzt.

Unfall bei einer Fliegerlandung bei Schlotheim. Wieder eimal hat das unüberlegte Verhalten des Publikums beim Landen eines Flugzeuges sein Opfer gefordert. Der Flugzeugführer Morchel machte einen Uebungsflug von Johannisthal und wollte bei Schlotheim landen. Das Publikum strömte, als es den Flieger über dem einzigen Platz, den es in der Nähe gab, kreisen sah und versperrte den Platz. Trotz Winken und Landungsversuche, wich das Publikum nicht von der Stelle. Morchel entschloß sich im letzten Moment auf dem Stoppelfeld niederzugehen, wo ihm sofort eine große Menschenmenge entgegeneilte. Hierbei wurde einem Dienstmädchen vom Propeller der Arm abgeschlagen und mehrere Personen erheblich verletzt. Der Flieger hat alles getan, um das Unglück abzuwenden. Ihn trifft keinerlei Schuld. Der Unfall ist lediglich durch das Verhalten des Publikums verursacht worden.

Gerade jetzt während des Krieges, wo wir mit sehr schnellen Maschinen arbeiten müssen, ist es dringend erforderlich, daß das Publikum die Militärfliegerei unterstützt und bei Landungen die Plätze frei hält. Sollte wider Erwarten ein Ausweichen nicht mehr möglich sein, so gibt es für den Einzelnen einen immer noch weniger gefahrvollen Ausweg, sich schnell platt auf den Boden zu legen und sich von dem Flugzeug überrollen zu lassen. Es ist Sache aller am Flugwesen interessierten Kreise, bei derartigen Vorgängen auf das Verhalten des Publikums einzuwirken.

Ein Erfolg des vom Flottenbund Deutscher Frauen gestifteten Wasserflugzeuges. Das vom Flottenbund Deutscher Frauen dem Marinekorps in Flandern gestiftete Wasserflugzeug „Frauenflottenbund“ hat nach sicherer Mitteilung am 26. Juli in der südlichen Nordsee englische leichte Streitkräfte mit Erfolg beschossen.

Fliegerangriff unserer Verbündeten auf Belgrad. Am 23. Juli nahmen mehrere österreichisch-ungarische Flugzeuge ihren Weg nach Serbien. Sie folgten einander in Abständen von einigen Minuten. Bevor der Luftangriff von den serbischen Beobachtungsstationen bemerkt wurde, warfen die österreichisch-ungarischen Flieger Bomben und Brandgranaten ab, durch die der Belgrader Hauptbahnhof ein Raub der Flammen wurde. Es waren durchweg Volltreffer, und die aufsteigenden Flammen konnten auch von Semlin aus beobachtet werden. Die Serben hatten sich kaum vom ersten Schrecken erholt, als eine neue starke Detonation die Bevölkerung in Aufregung versetzte. Diesmal war, wie „Az Est“ meldet, die einzige Schiffswerft Serbiens in Brand geraten. Mit unheimlicher Sicherheit warfen die österreichisch-ungarischen Flieger dann Bomben auf das südlich von Belgrad befindliche Barackenlager ab, wo eine große Panik entstand auch aus dem Innern der Stadt Belgrad schlugen hohe Feuersäulen auf. Nun; begann die serbische Artillerie mit Maschinengewehren und französischen Schiffsgeschützen die Flieger anzugreifen. Diese blieben jedoch allen Gefahren zum Trotz über der serbischen Hauptstadt. Nach etwa halbstündigem Aufenthalt traten sie den Rückzug an. Einer der hervorragendsten österreichisch-ungarischen Piloten, Oberleutnant Bela Losonczi, war infolge des großen Luftdrucks gezwungen, etwas herunterzugehen, wobei er durch mehrere Schüsse aus dem Maschinengewehr eines französischen Piloten getroffen wurde; auch der Beobachtungsoffizier Oberleutnant Tarabocchia wurde schwer verletzt. Trotz der Verwundung gelang es den braven österreichisch-ungarischen Piloten, die Maschine nach Batajnca zu steuern, von wo aus beide Offiziere in das Neusatzer Spital gebracht wurden.

Von der Front.

23. Juli. Drei feindliche Flieger griffen Riva an und warfen acht Bomben, ohne daß nennenswerter Schaden angerichtet wurde. Die Flugzeuge wurden lebhaft beschossen, entkamen jedoch.

26. Juli. Ein österreichisch-ungarischer Flieger belegte Verona mit Bomben. — Englische Flieger warfen Bomben auf das Lazarett von Halil Pascha. Obgleich das Zeichen des roten Halbmondes wagrecht ausgespannt und deutlich sichtbar war. — Ein Tagesbefehl der französischen Marine gibt bekannt, daß es dem Torpedojäger „Bisson“ gelungen sei, eine Verproviantierungsstation von österreichischen Flugzeugen auf der Magosta-Insel zu zerstören.

27. Juli. Oesterreichisch-ungarische Seeflugzeuge belegten den Bahnhof, die Batterien, Kaserne und sonstige militärische Objekte in Ancona erfolgreich mit Bomben, wobei der Rangierbahnhof sehr stark beschädigt und viel Material zerstört wurde. In einem Nachbartank entstand ein auf noch 30 Seemeilen sichtbarer Brand. Alle Einheiten sind ohne Verluste eingerückt. — Ein deutsches Flugzeug warf vier Bomben auf Dünkirchen, die Schaden in der Stadt anrichteten. — Deutsche Flugzeuge überflogen Warschau mit der Aufgabe, durch Bombenwürfe eine der Weichselbrücken zu zerstören. Durch die herabgeschleuderten Bomben wurden mehrere Militär- und Zivilpersonen getötet.

29. Juli. Ein deutsches Flugzeug überflog Calais und warf mehrere Bomben ab, die nur Sachschaden anrichteten. Ein anderes deutsches Flugzeug warf ergebnislos Bomben über den Bezirk Gravelines. — Ein größeres französisches Flugzeuggeschwader besuchte die Gegend von Merkweiler Walburg. Es sollen 25 Bomben abgeworfen worden sein, die fast keinen Schaden anrichteten. Dagegen wurden einige harmlose Landleute verwundet. — Saint Omer wurde von einem deutschen Flugzeug mit fünf Bomben belegt. Die Bomben verursachten Sachschaden. Das deutsche Flugzeug entkam der Verfolgung durch englische Flugzeuge unter dem Schutze der Dunkelheit.

30. Juli. Eine deutsche Taube überflog Gérardmer in großer Höhe und warf 4 Bomben ab. Französische Meldungen besagen dazu noch folgendes: Das Aviatikflugzeug, das über Gérardmer 4 Bomben fallen ließ, zerstörte einen zu Militärzwecken dienenden Schuppen. Drei Soldaten wurden dabei schwer verletzt. Französische Flugzeuge machten sich zur Verfolgung des Aviatikfugzeuges auf, daß ihnen aber entkam. Am nächsten Tage erschienen abermals zwei Aviatikflugzeuge über dem Ort, auf den sie 6 Bomben herabwarfen. Ein Haus erlitt große Beschädigungen. — Zwei englische Flieger mußten nahe der Küste auf dem Wasser niedergehen und wurden gefangen genommen. — Um 6 Uhr vormittags erschienen drei feindliche Flieger von Südwesten kommend über Freiburg. Sie warfen 7 Bomben ab, durch die eine Zivilperson getötet und 6 zum Teil schwer verwundet wurden. Militärischer und sonstiger Sachschaden ist nicht erheblich.

31. Juli. Gegen 6 Uhr morgens erschienen wiederum über Freiburg sechs feindliche Flieger. Es gelang uns, eines der Flugzeuge bei Munzingen herunterzuschießen. Zwei leichtverletzte Insassen wurden gefangen. — Als Vergeltung für die mehrfachen Bombenabwürfe der Franzosen auf Chauny-Terguier und andere Orte hinter unserer Aisne-Front wurde der Bahnhof Compiègne beschossen. — Auf Angriffe französischer Flugzeuggeschwader, die auf Pfalzburg, Zabern, nördlich Hagenau und auf Freiburg Bomben abwarfen, antworteten am Nachmittag unsere Geschwader mit Bombenabwürfen auf Flughafen und Fabriken von Lunéville, die Bahnhofsanlagen von St. Dié und den Flughafen bei Nancy. Der durch die feindlichen Flieger angerichtete Schaden ist unerheblich. — Der französische Nachmittagsbericht meldet folgendes: Die deutschen Flugzeuge bombardierten am Vormittag St. Pol-sur-mer, ohne Schaden anzurichten und Gravelines, wo ein Kind getötet wurde. Feindliche Flugzeuge warfen einige Bomben auf Nancy ab. Der Materialschaden ist unbedeutend. Einer der deutschen Apparate, der auf dem Heimweg von unserer Artillerie getroffen wurde, war gezwungen, zwischen den deutschen und französischen Linien zu landen. Es gelang den Fliegern, zu entkommen. Das Flugzeug wurde in die Nähe unserer Schützengräben gebracht. Dünkirchen wurde von Flugzeugen mit Bomben belegt. Der Sachschaden ist unbedeutend. Heute morgen bombardierten 7 unserer Flugzeuge den Bahnhof und die Aviatikwerke in Freiburg. Eines derselben mußte auf der Rückkehr infolge einer Motorpanne in den feindlichen Linien landen. — Am Plateau von Carmons wurde ein italienischer Flieger durch Volltreffer

einer Ballonabwehrkanone abgeschossen. Pilot und Beobachter wurden unter den brennenden Trümmern des Flugzeuges tot aufgefunden.

1. August. Das „Petit Journal" gibt über die Beschießung von Compiègne folgendes bekannt: Ein deutsches Flugzeug überflog die Stadt und verschwand nach dem zweiten Schuß der weittragenden Geschütze. Das Aufleuchten der Schüsse war deutlich sichtbar. Weiterhin meldet dieselbe Zeitung, daß die von deutschen Flugzeugen beschossene Ortschaft Nancy die schwersten Schäden erlitt. Man schätzt den am dortigen Fliegerpark angerichteten Schaden auf 200000 Franken. — Der Deutsche Tagesbericht meldet: Die Tätigkeit in der Luft war auch gestern rege. Der englische Flugplatz St. Pol bei Dünkirchen wurde mit 30 Bomben belegt. Ein deutscher Flugplatz bei Douai wurde ergebnislos von einem feindlichen Geschwader angegriffen; einer unserer Kampfflieger schoß hier ein feindliches Flugzeug ab. Ein französischer Flugplatz bei Nancy wurde heute früh mit 103 Bomben beworfen; 18 Treffer sind in den Zelten beobachtet. Die zur Abwehr aufgestiegenen feindlichen Flieger konnten den Angriff nicht hintern. Sechs deutsche Flugzeuge griffen über Château-Salins fünfzehn französische an, in dreiviertelstündigem Kampf wurden mehrere feindliche Flugzeuge zu Notlandungen gezwungen; als ein weiteres feindliches Geschwader in das Gefecht eingriff, zogen sich unsere Flieger ohne Verluste zurück. Nördlich Saargemünde mußte ein französisches Flugzeug landen; die Insassen sind gefangen. — Zu dem deutschen Fliegerangriff auf Nancy gibt die Pariser Zeitung „Temps" noch folgendes bekannt: Der Angriff dauerte etwa dreiviertel Stunde. Bisher zählte man 15 Einschlagstellen von Bomben. Drei Personen wurden schwer verletzt und drei Brände verursacht, die aber von der Feuerwehr gelöscht werden konnten. Als französische Flieger aufstiegen, entfernten sich die deutschen Flugzeuge. Beim Rückzug warfen sie eine große Anzahl Bomben ab, welche ohne Schaden anzurichten in Gärten fielen. — In den letzten Tagen erschienen zahlreiche deutsche Flieger über Lunéville. Zwölf abgeworfene Bomben verursachten nur Sachschaden.

2. August. Ein Kampfflieger zwang bei Longemer (östlich von Gérardmer) ein feindliches Flugzeug zur Landung.

6. August. Durch unsere Abwehrgeschütze wurden 4 feindliche Flugzeuge zum Landen gezwungen. Eines verbrannte, eins wurde zerschossen. An der Küste fiel ein französisches Wasserflugzeug mit seinen Insassen in unsere Hand.

9. August. Der deutsche Tagesbericht meldet: Gestern wurde bei Dammerkirch und in Schwarzensee, heute früh bei Ypern, Gondrexange und bei Harboney je ein frranzösisches Flugzeug durch unsere Kampfflugzeuge abgeschossen. Die letzten beiden Flngzeuge gehörten einem Geschwader an, das vorher auf die offene, außerhalb des Opperationsgebietes liegende Stadt Saarbrücken Bomben warf, natürlich keinerlei militärischen Schaden anrichtete, wohl aber neun friedliche Bürger tötete, 26 schwer und eine größere Anzahl leicht verletzte.

Ausland.

Flieger-Abstürze: In Frankreich: Auf dem Flugplatz von Issy-les-Moulineaux geriet ein Flugzeug beim Aufstieg in 300 Meter Höhe in Brand und wurde auf dem Erdboden zertrümmert. Die beiden Flieger verbrannten. Das Flugzeug überschlug sich in 300 Meter Höhe. Es gelang jedoch den Fliegern den Apparat wieder aufzurichten. Aber der Motor fing Feuer und setzte das Flugzeug in Brand. Der Beobachter sprang aus dem Flugzeug und wurde zerschmettert. Durch das Aufschlagen auf den Boden fingen die Benzinbehälter Feuer. Der Führer, welcher verkohlt unter dem Flugzeug hervorgeholt wurde, war Benoist, welcher den Höhenrekord mit Passagier hielt. — Wie aus Chartres berichtet wird, ist ein Flugzeug abgestürzt. Der Führer und sein Passagier, ein Leutnant, wurden schwer verletzt. — In der Nähe von Etampes stürzte der Militärflieger Davoy mit einem Zweidecker ab und fand unter den Trümmern des Flugzeuges den Tod. — Ein Zusammenstoß zwischen zwei französischen Flugzeugen ereignete sich in der Gegend von Manz. Beide Flugzeuge wurden vernichtet. Ein Flieger wurde getötet, der andere schwer verwundet.

In Dänemark: Oberleutnant Boek und sein Fluggast, Kapitän Münter, sind in Kopenhagen mit einem Wasserflugzeug abgestürzt. Beide waren sofort tot.

In Bulgarien: Ein bulgarisches Militärflugzeug, das über Sofia kreuzte, stürzte infolge Motorschadens ab. Die beiden Insassen, zwei Leutnants, waren sofort tot.

In Rumänien: Wie aus Bukarest gemeldet wird, stürzte der Fliegerleutnant Berceano aus einer Höhe von 500 m ab und fand hierbei den Tod.

Mißlungener Fluchtversuch Gilberts. Die „Baseler Nachrichten" melden, der französische Aviatiker Gilbert, der vor Monatsfrist bei Rheinfelden auf schweizerischem Boden landen mußte und mit zwei Kollegen in Andermatt interniert wurde, da er sich nicht ehrenwörtlich zum Verbleiben auf Schweizer Boden verpflichten wollte, hat, wie verlautet, einen Fluchtversuch gemacht. Er steckte sich in die Kleider der Frau eines seiner Landsleute, die aus Frankreich auf Besuch gekommen sein sollen, und machte sich davon. Er wurde aber von einem Wachtposten erkannt und nun sitzen die drei Franzosen in einem Hotel Andermatts mit Hausarrest unter Wachaufsicht.

Bombay stiftet Flugzeuge. Reuter meldet aus Bombay: Die Stadt Bombay hat der englischen Regierung zwei Flugzeuge zum Geschenk angeboten.

Französische Flieger in serbischen Diensten. Aus Temesvar wird gemeldet: Französische Flieger sind in Serbien erschienen und machten in den letzten Tagen wiederholt über den Donaustädten Flüge, die jedoch in keinem einzigen Falle erfolgreich gewesen sind. Letzthin warfen sie Bomben in der Ujvideker Gegend. In der Vorwoche überflogen sie mehrere Ortschaften des Temesvarer und Torentaler Komitats, ohne jedoch Schaden anzurichten. Am Freitag erschien ein französischer Flieger über Pancsova, der indessen von der Grenzwache bemerkt und alsbald von unsern Truppen unter schweres Geschütz- und Maschinengewehrfeuer genommen wurde. Nach einer andern Lesart gelang es den Fliegern, zu entkommen. Nach wieder anderen stürzten sie an der Stadtgrenze mit dem Apparat ab und blieben tot auf der Stelle liegen.

Luftfahrzeuge für den amerikanischen Postdienst. Die Flugzeuge können dank der Entwiklung der Flugtechnik und Wissenschaft, wie auch der sicheren Schulung der Fahrer praktischen Zweken dienstbar gemacht werden. Vor kurzem wurde mitgeteilt, daß man Aeroplane znr Robbenjagd verwendet. In Amerika geht man jetzt daran, einen regelmäßigen Aeroplandienst für die Post einzurichten. Der Betrieb soll zunächst in Roki Mountains versucht werden, wo einige Städte in der Luftlinie nur wenige Meilen voneinander entfernt sind, wo aber die Postverbindung unvergleichlich länger ist. Da die Luftfahrzeuge immer unabhängiger vom Wetter werden und sich an keine bestimmte Strecke zu halten brauchen, so bietet der Aeroplandienst große Vorteile gegenüber dem alten System.

Geldsammlung für die russische Luftflotte. In St. Petersburg hat sich unter Vorsitz der Generalgouverneurs Fürsten Obolensky ein Ausschuß gebildet, der freiwillige Spenden zur Verstärkung der Luftflotte sammelt. Der Ausschluß teilt jetzt nach der Birshewija Wjedomosti vom 15. Juli mit, daß vom 16. Juni bis 14. Juli im ganzen 650 Rubel eingegangen sind.

Ein französischer Flieger gegen ein deutsches Unterseebot. Der Berichterstatter des „Matin" berichtet: Kurz nach der Torpedierung des französischen Dampfers „Carthago" bemerkte ein Flugzeugführer über den Wellen einen schwarzen Punkt. Er steuerte abwärts und entdeckte bald ein feindliches Unterseeboot, das gerade im Begriff war, gegen ein mit Munition und Truppen beladenes englisches Schiff vorzugehen. Mittels des Apparats für drahtlose Telegraphie, der auf dem Zweidecker angebracht war, konnte sofort die ganze Flotte

alarmiert werden; aber bis zur Ankunft englischer Zerstörer mußte das Unterseeboot an seinem Angriff verhindert werden. Der Flieger steuerte nach unten und begann Bomben abzuwerfen, die zwar ihr Ziel verfehlten, aber doch das Unterseebot zwangen, zu tauchen. Unverhofft erschien jedoch das Periskop von neuem. Der Flieger warf abermals Bomben, die in unmittelbarer Nähe des Unterseebootes ins Wasser fielen, welches darauf vollständig verschwand.

Fliegerabwehrstationen in Mailand. In Mailand richtete die Militärbehörde mit Unterstützung der elektrischen Industrie acht mit photoelektrischen Apparaten versehene Abwehrstationen gegen Flieger ein.

Prämien für englische Flieger. „Times“ meldet, daß Lord Nickelham einen Fonds von 10000 Pfund gestiftet hat, aus dem jeder britische Flieger, der einen Zeppelin vernichtet, eine Belohnung von tausend Pfund erhalten soll.

Neue französische Flugzeuggeschwader. Von einem amerikanischen, unlängst aus Paris angekommenen Journalisten erfahren wir, daß die französische Heeresverwaltung die Schaffung von Flugzeuggeschwadern in größtem Maßstabe beschlossen hat. Zur Zeit sind über 500 Flugzeuge in der Fertigstellung begriffen, deren Zahl durch Neubestellungen auf 1000 gebracht werden soll.

Verschiedenes.

Versicherungsschutz gegen Schäden durch Flieger und Luftfahrzeuge. Die meisten deutschen Feuerversicherungs-Gesellschaften gewähren jetzt auch Versicherungsschutz gegen Explosions- und Brandschäden, die durch Bombenwürfe und Beschießung durch Flieger und Luftfahrzeugen entstehen. Das gilt insbesondere von fast allen 48 Gesellschaften, welche der Vereinigung der in Deutschland arbeitenden Privat-Feuerversicherungs-Gesellschaften angehören. Diese Gesellschaften übernehmen die Haftung für solche Schäden in der für die Versicherungsnehmer einfachsten Art, daß die Ausdehnung der Haftung für diese Schäden zu der Feuerversicherung bescheinigt wird. Die Prämie, welche diese Gesellschaften für die Uebernahme dieser Haftung berechnen, ist eine mäßige, da es sich bei ihnen nicht darum handeln soll, hiermit besondere Geschäfte zu machen, sondern darum, in dieser außergewöhnlichen Zeit einer etwaigen Beunruhigung der Bevölkerung Rechnung zu tragen. Ob wirklich ein Bedürfnis für die Bevölkerung besteht, Versicherungsschutz gegen solche Schäden zu nehmen und dafür Prämie aufzusenden, erscheint allerdings fraglich. Von erheblichen Sachschäden durch Flieger und Luftfahrzeuge hat man noch nichts gehört, auch wird unsere umsichtige Heeresleitung es an wirksamen Abwehrmaßnahmen gegen Fliegerangriffe nicht fehlen lassen. Zudem ist grundsätzlich durch Reichsgesetz ein Ersatz solcher Kriegsschäden durch das Reich nach Maßgabe eines zu erlassenden Spezialgesetzes in Aussicht genommen. Jedenfalls halten es die meisten deutschen Feuerversicherungs-Gesellschaften nicht für angebracht, in dieser Zeit etwa durch eine geschäftliche Propaganda für die Versicherung gegen Fliegerschäden eine vielleicht ganz unbegründete Beunruhigung in die Bevölkerung hineinzutragen.

Eine Gotha-Taube als Ehrenmal für Gotha. In einer unter dem Vorsitz des Staatsministers v. Bassewitz stattgehabten Versammlung wurde beschlossen, in ähnlicher Weise, wie andere Städte ihren Wehrmann in Eisen, einen Eisernen Roland usw. aufgestellt haben, hier ein Erinnerungsmal ganz besonderer Art aufzurichten. Mit Rücksicht auf die Bedeutung, welche Gotha in den letzten Jahren für Luftschifffahrt und Flugwesen erhalten hat, soll eine Gotha-Taube mit einer Spannweite von 4,5 Metern auf einem granitnen Sockel aufgestellt werden. Die Seitenflächen des letzteren sollen Ansichten feindlicher Städten aufweisen, welche sich des Besuches von Tauben zu erfreuen hatten, z. B Paris und Dover. Dieses von Professor Lehnert-Leipzig in Holz auszuführende Flugzeug wird genügend Raum zur Nagelung bieten deren Ertrag der Nationalstiftung für die Hinterbliebenen von im Felde gefallenen Kriegern zugute kommen soll Der Herzog genehmigte, daß die Gotha-Taube in den Anlagen in der Umgebung des Residenzschlosses aufgestellt wird

Ein amerikanisches Lufttorpedoboot. Aus amerikanischen Blättern wird aus Washington gemeldelt: Kontreadmiral B. A. Fiske hat ein Patent für ein Lufttorpedoboot erhalten, das im stande sein soll, Schiffe in beschützenden Häfen anzugreifen. Er hat den Plan, ein Riesenflugzeug mit einem Whitehead-Torpedo auszustatten. Das Flugzeug würde fünf Meilen vor dem angreifenden Ziele niedergehen und den Torpedo ähnlich lancieren wie ein Zerstörer. Der Torpedo wird automatisch in Bewegung gesetzt und steuert mit einer Geschwindigkeit von 40 Knoten auf das Ziel zu. Auf diese Weise glaubt man, Flotten in abgeschlossenen Häfen angreifen zu können.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 632800. Schwimmer für Wasserflugzeuge. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 19. 6. 15. D. 28774.

77h. 632801. Schwimmkörper für Wasserflugzeuge. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 19. 6. 15. D. 28775.

77h. 632802. Querspant für Schwimmer und Boote von Flugzeugen Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig 19. 6. 15. D. 28776.

77h. 632951. Spannschloß mit Sicherung gegen ein Aufdrehen. Jacob Lohner & Co., Wien; Vertr.: H. Springmann. Th. Stort, E. Herse, Pat.-Anwälte Berlin SW. 61. 22. 6. 15. L. 36791. Oesterreich 16. 6. 15.

77h. 632977. Präzisions-Instrumenten-Befestigung, insbesondere an Flug- und Fahrzeugen. Fa. Heinrich Schiele, Cöln. 5. 2. 15. Sch. 54748.

77h. 633022. Flugzeug. M. Liebermann und A. Liebermann, Berlin, Motzstraße 90. 26. 3. 13. L. 31564.

77h. 633036. Haltevorrichtung für die Spannkabel von Flugzeugen Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. 28. 11. 14. S. 35025.

77h. 633041. Steuerzeichen-Telegraph für Flugzeuge. von Raumer, Schneidemühl. 12. 4. 15. R. 41142.

77h. 633051. Geschoßabwurfvorrichtung für Luftfahrzeuge. Heinrich Russel, Goslar a. H 19. 5. 15. R. 41281.

77h. 633088 Vorrichtung zum Verstellen der Tragflächen an Flugzeugen. Richard Appel, Gröba b. Riesa. 23. 6. 15. A. 24609.

77h. 633095. Kugelgelenk zur Verbindung zweier Körper mit einander schneidenden Achsen, insbesondere für Flugzeuge. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 24. 6. 15 R. 41368.

Patent-Anmeldungen.

77h. C 24784. Bootsrumpf für Wasserflugzeuge in Fischform mit Flachboden und flachen Seitenwänden. John Dale Cooper, Bridgevort, V.St.A.; Vetr.: F. A. Hoppen, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 31. 3. 14. V. St. Amerika. 1. 4. 13.

77h. L. 36486. Einrichtung zum Verbinden und Lösen von Spanndrähten und -Rändern bei Luftfahrzeugen. Jacob Lohner u. Co., Wien; Vertr.: H. Springmann, Th. Stort und E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61 18. 4. 13.

77h. L. 42152. Aus Holz bestehender Propeller für Luftfahrzeuge mit einer elektrolytisch aufgebrachten Metallverkleidung der Flügelenden. Arthur Alexander Dashwood Lang, London; Vetr.: Heinrich Neubart, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 28. 5. 14. England 7. 10. 13.

77h. S. 42772. Flächenausbildung für Luftfahrzeuge. Emil Sohn, Berlin-Johannisthal, Kaiser Wilhelmstr. 47. 11. 7. 14.

77h. Sch. 47126. Traggerüst für Motor und Führer- und Begleitersitze von Flugzeugen. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 22. 5. 14.

77h. B. 73720. Wasserflugzeug. Frau Melli Beese-Boutard, Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelmstr. 45. 26. 8. 13.

77h. D. 31585. Strebenfußbeschlag, insbesondere für Doppeldeckerflugzeuge. Deutsche Aerogesellschaft A.-G., Berlin. 18. 2. 15.

77h. F. 38176. Knotenpunkt-Verbindungsstück für Flugzeuggerüste. Flugmaschinen-Werke Gustav Otto, München. 9. 2. 14.

77h. Sch. 46721. Flugzeug. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 6. 4. 14.

77h. Sch. 47313. Flugzeug. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal 12.6.14

77h. R. 39930. Durch Preßluft betriebene Vorrichtung zur selbsttätigen Regelung der Präzession von Stabilisierungskreiseln. Friedrich Rau, Berlin, Kesselstr. 16. 14. 2. 14.

77h. H. 65928. Schwimmer für Wasserflugzeuge mit Einrichtung zum Oelen der See. Otto Holtz, Dieuze i Lothr. 31 3 14.

77h. R. 36741. Doppeldecker. Werner Rittberger, Berlin, Kurfürstendamm 38. 15. 11. 12.

77h. Sch. 45651 Befestigung für Tragdeckenholme mit hakenförmigem Ende. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 17. 12. 13.

Patent-Erteilungen.

77h. 285986. Drachenflieger mit flügelartig schwingenden Tragflächen. Richard Mentz, Schweidnitz. 22 8. 11. M. 45450.

77h. 286176. Flugzeug dessen Stabilisierungsmittel selbsttätig durch ein Druckmittel verstellt und durch dieses auch in ihrer Mittellage gehalten werden. Max Uecke, Berlin Christburgerstr. 38. 12. 6. 12. U 4849.

77h. 286217. Selbsttätiger Kreiselstabilisator für Flugzeuge Edmund Sparmann Wien; Vertr: Dr. B. Alexander-Katz, Pat.-Anw., Berlin SW. 48. 3. 9. 10. S 32200.

77h 286218. Für Flugzeuge geeignete Rippe mit Diagonalverbindungen zwischen Ober- und Untergurt. Paul Westphal, Berlin-Schöneberg, Hauptstraße 14/16. 21. 5. 12. W. 39791.

77h. 286238 Fahrgestell für Flugzeuge. Gothaer Wagonfabrik Akt.-Ges., Gotha. 14. 6 13. G 39309

77h. 286239. Schwingenflugzeug mit einem oder mehreren Flügelpaaren, die mit der Schwingbewegung zugleich eine Verdrehung behufs Veränderung des Einfallwinkels erfahren Heinrich Neubart, Berlin, Gitschinerstr. 107 5. 6. 13 N. 14391.

77h. 286407. Strebenschuh für Flugzeuge. Gothaer Waggonfabrik A.-G., Gotha. 31. 3 14 G. 41432.

77h. 286427. Nachgiebige Fallschirmbefestigung für Flugzeuge. Julian Henry Kendig, Pittsburg, Penns, V. St. A; Vert.: Dipl. Ing S. F. Fels, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 2. 10. 12. K. 52721.

77h. 286453. Schaltbrett für Bombenwurfeinrichtungen auf Flugzeugen. Hermann M Fremery, Berlin-Johannisthal. 27. 2. 14. F. 38331.

77h. 286697. Antrieb für Flugzeuge, bei welchem der Propeller zugleich von zwei oder mehreren Motoren angetrieben wird Jacob Lohner & Co., Wien; Vertr.: H. Springmann, Th. Stort u. E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 16. 10. 12. L. 35275.

77h. 286735. Benzinbehälteranordnung für Flugzeuge. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 30. 5. 14. Sch. 47193.

Bootskörper für Wasserflugzeuge.*)

Der Gegenstand der Erfindung betrifft einen Bootskörper für Wasserflugzeuge, welcher so ausgebildet ist, daß die dem Wasser zugekehrte Bootsfläche am vorderen Teil flach oder konkav ausgebildet ist und nach rückwärts in eine konvexe Form übergeht. Letztere kann mit Rücksicht der Herstellungsarbeiten auch eckig sein, also im Schnitt den Teil eines Vieleckes darstellen.

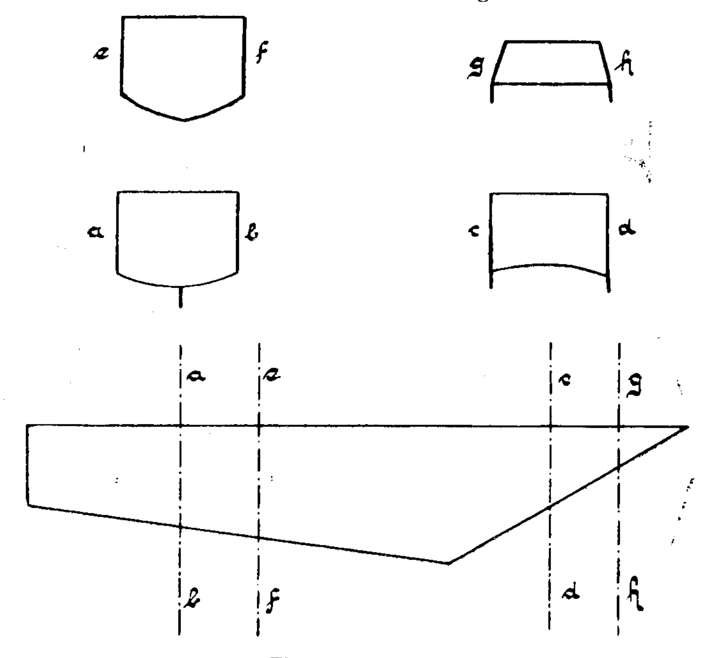
Auf der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand dargestellt und es zeigen die oberen Abbildungen die Schnitte g-h und c-d, die gerade bezw. konkave, und die Schnitte e-f und a-b, die kantige bezw. konvexe Form aufweisen.

Die Wirkung der flachen bezw. konkaven Querschnittsform vorn besteht darin, daß das Boot bei anfänglich geringer Geschwindigkeit, wobei noch ein großer Teil der Gleitfläche ins Wasser taucht, diese sowohl in ihrem geraden, wie auch konkaven Teile zur Wirkung gelangt. Letztere teilt das Wasser und vermeidet die Spritzwasser, die sich seitlich des Bootes bilden. Bei großer Geschwindigkeit erst kommt der konkave Teil derart in Wirksamkeit, daß er die tragende Wirkung des Wassers voll und ganz ausnutzt, indem die konkave Flachwölbung eine Pressung des Wassers unter dem Boot erzeugt und dadurch gleichzeitig schädliche Wellenbildungen verhindert. Der sich anschließende konvexe Teil hingegen bezweckt, dem Boot im Ruhestande eine erhöhte Schwimmstabilität zu geben, während im Moment der Vorwärtsbewegung die konvexe Form das Kleben an der Wasseroberfläche verhindert und daher ein leichtes Abheben des Hinterteiles des Bootes ermöglicht.

*) D. R. P. Nr. 285042. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H. in Lindenthal bei Leipzig.

Patent-Anspruch:

Bootskörper für Wasserflugzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Wasser zugekehrte Bootsfläche am vorderen Teil flach oder konkav ausgebildet ist und nach rückwärts in eine konvexe Form übergeht.



Offizielle Mitteilungen.

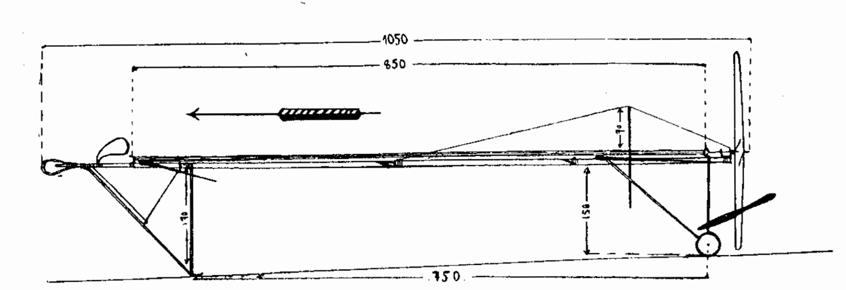
Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

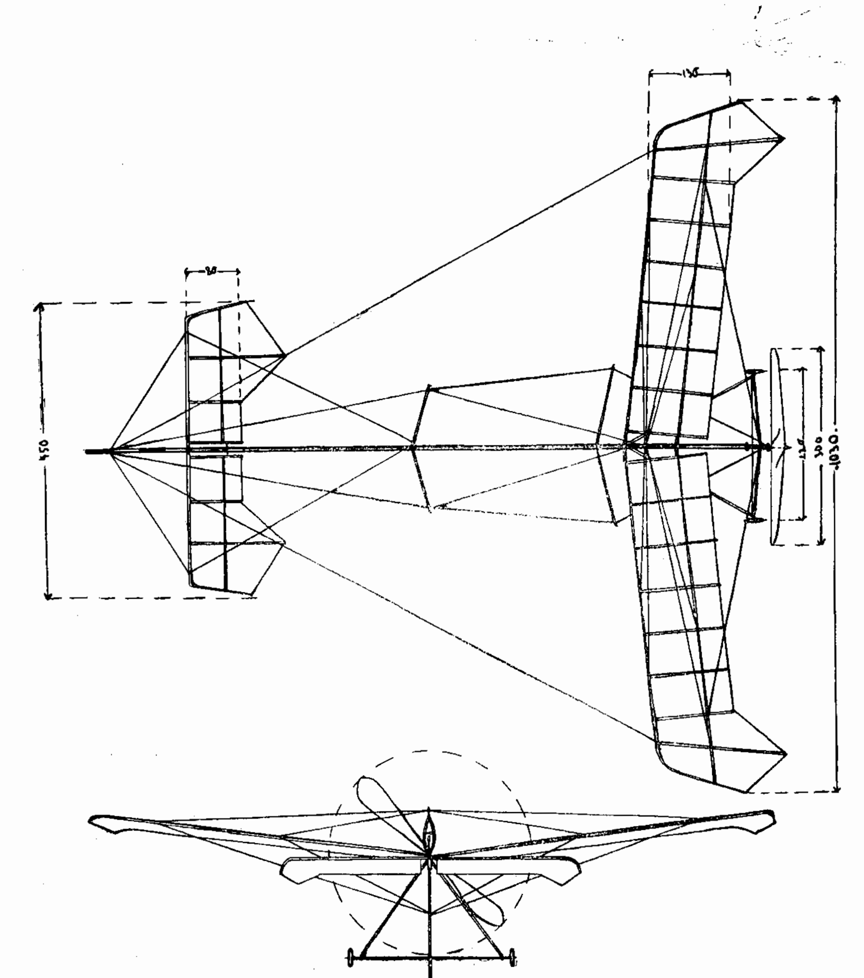
Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964
Eintrittsgeld Mk. 20.– :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3,50
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Eindecker-Entenmodell Eiffe.

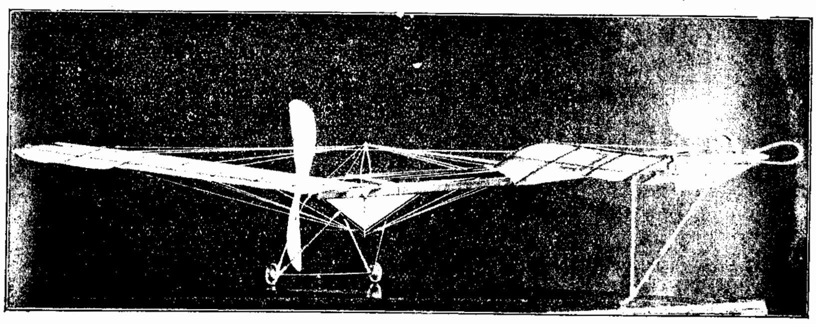
Der Eiffe-Eindecker, mit vornliegendem Höhensteuer, besitzt eine V-förmig nach oben und hinten gerichtete Tragfläche. Der Motorstab aus Ahornholz ist 100 cm lang. Er hat zur Versteifung zwei queraufgelegte Aluminiumröhren, welche untereinander und mit dem Motorträger verbunden sind. Am hinteren Ende ist das Lager aus Messingblech aufmontiert, während sich vorne eine Stoßkufe aus Peddigrohr befindet. Unter der vorderen Tragfläche ist eine abgestützte Schleifkufe angebracht, welche sehr gut alle Landungsstöße aufnimmt. Gleichfalls befindet sich unter der hinteren Tragfläche ein Fahrgestell aus dünnen Bambusstreben mit zwei Rädern von 3 cm Durchmesser. Die Haupttragfläche von 103 cm Spannweite und 13 cm Tiefe besitzt zwei Holme von 3:5 mm aus Ahornholz. Die Bambusrippen haben kein Profil Die Kopffläche, welche drehbar eingerichtet ist, ist ziemlich stark angestellt und gerade. Sie besteht aus 1,3 mm Stahldraht und Bambusrippen. Ueber dem Höhensteuer befindet sich eine vertikale Steuerfläche. Die Tragflächen sind mit doppelt gummiertem Aeroplanstoff bespannt. Die Verspannung besteht ausschließlich aus Konkonseidenschnur. Sämtliche Fahr-





Eindecker Enten-Modell Eiffe.

gestellstreben und der Spannturm sind zur Verminderung des Luftwiderstandes aus profiliertem Bambus hergestellt. Als Propeller dient eine Integral-Schraube



Eindecker Enten-Modell Eiffe.

von 32 cm Steigung. Zum Antrieb wird ein Gummimotor mit 10 m 6,5 : 1 mm Bandgummi verwendet. Das Gesamtgewicht des flugfertigen Modells beträgt 200 gr.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.

Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein

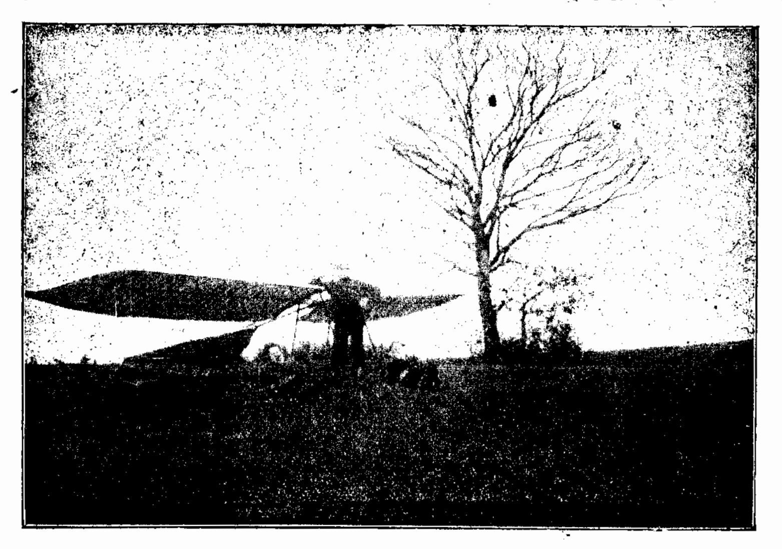
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Münchner Modellflug-Verein.

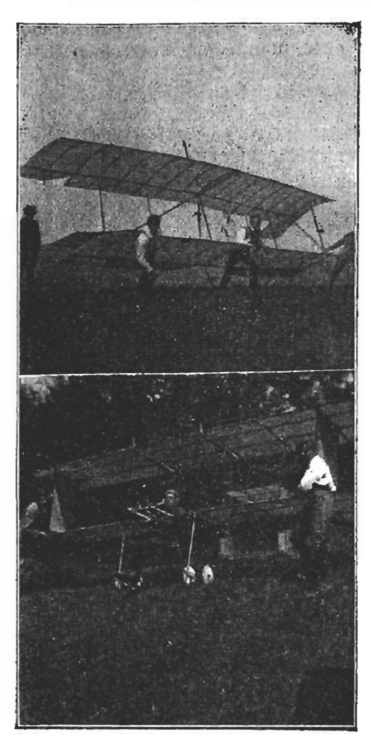
Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: Prannerstraße 24.

a) Gleitflug-Abteilung: Der in Heft 8 des „Flugsport" beschriebene Doppeldecker, Gleitflugzeug No. 4 des Münchner Modellflugvereins bewährte sich



Gleitflugzeug 1 des Münchner Modellflugvereins.

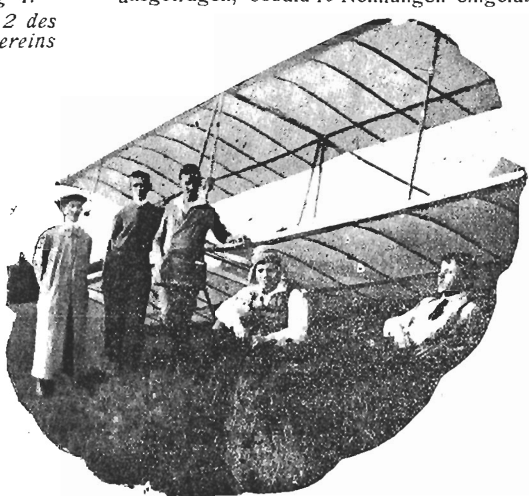


Oben: Gleitflugzeug 4.
Unten: Gleitflugzeug 2 des Münchner Modellflugvereins beim Start.

gleich bei den ersten Versuchen sehr gut. Infolge andauernder ungünstiger Windrichtung konnte nur eine kleine Höhe als Abflughügel dienen. Deshalb konnten bis jetzt nur Flüge von ca. 30 bis 40 m Länge in etwa 2 m Höhe ausgeführt werden. Die Gleitflugübungen werden in nächster Zeit auf einem günstiger gelegenen Gelände fortgesetzt werden. Der Bau eines neuen Gleiters ist bereits in Aussicht genommen.

b) Modellflug-Abteilung: Bei den jetzt seit Ostern wieder aufgenommenen Uebungsflügen auf Oberwiesenfeld wurden einige recht gute Flüge ausgeführt. So wurden am Samstag den 3. Juli folgende Leistungen erzielt: AM-Eindecker bei Bodenstart 67,8 m, 60 m, 68,5 m. Sehr schöne Flüge führte die Ente des Mitgliedes Orth, sowie der Wasserdoppeldecker von Eschenweck aus. Der Eindecker von Buchenberg erzielte bei Bodenstart Flüge von über 50 m.

In der am Montag, den 19. Juli stattgefundenen Versammlung beschäftigte man sich hauptsächlich mit den Veranstaltungen des Vereins während der Ferienmonate. Jeden Samstag Abend wird wie bisher ein Uebungsfliegen auf Oberwiesenfeld stattfinden. Von den Mitgliedern wurden 3 Preise gestiftet, um möglichst gute Leistungen zu erzielen. Der eine davon, der Völk-Preis, ist für den längsten Flug eines Modells ausgesetzt. Um diesen Preis kann vom 1. August bis zum 3. Oktober von Mitgliedern des M. M. V. gestartet werden. Der zweite Preis, der Orth-Winkler Preis wird ausgetragen, sobald 10 Nennungen eingelaufen sind. Der dritte Preis, der in einem Motorflugzeug-Modell besteht, ist für den längsten und besten Flug eines Bootskörpermodells ausgesetzt. Beschlossen wurde der Abend durch die sehr interessanten Erzählungen zweier auf Urlaub aus dem Felde zurückgekehrter Mitglieder: des Herrn Neuberg, der sich als erster von unseren Mitgliedern das Eiserne Kreuz erworben hat, sowie des Herrn Bader, der bei einer Feldflieger-Abteilung im Westen steht.



Gleitflugzeug 4 des Münchner Modellflugvereins.

I. Leipziger Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: K. Richter, Leipzig, Johannisgasse 13 III.

Von unseren etwa 70 im Felde stehenden Mitgliedern sind, soweit uns bisher bekannt, die Mitglieder, Herr Friedrich Otto Schmidt, Unteroffizier in einem Inf.-Regiment, sowie Herr Kurt Fahlbuch den Heldentod fürs Vaterland gestorben. Beide konnten wir jederzeit zu den eifrigsten sowohl als auch zuverlässigsten unserer Mitglieder zählen, und wird der Verein ihr Andenken in dankbarer Erinnerung stets hoch in Ehren halten



Oben: Eine Gruppe von Modellen des Leipziger Modellflug-Vereins vor dem Start.

In der Mitte: Die beiden siegreichen Modelle, links Doppeldecker Rössler, rechts Eindecker Steinbach.

Unten: Das neue schwanzlose Eindecker-Modell von Rössler.

Am Sonntage den 25. Juli konnte der Verein bereits sein 4. diesjähriges Wettfliegen kleineren Stils auf dem Leipziger Sportplatze veranstalten, an dem 10 Modelle von nur unseren Mitgliedern teilnahmen. Der Verlauf des Fliegens war in Anbetracht der jetzt obwaltenden Umstände ein sehr befriedigender. Von allen teilnehmenden Modellen zeichneten sich besonders der Doppeldecker von Rößler, der den Entfernungsflug mit 147 m überlegen gewann, und der Eindecker von Steinbach aus, der gleichfalls eine große Anzahl äußerst gelungener Weitflüge ausführte, und sich weiterhin besonders durch seine außergewöhnlich große Geschwindigkeit auszeichnete. Das Eindecker-Modell von Huster zeigte

sich für Höhenflüge weit mehr geeignet als für die Entfernung. Herr Lange brachte diesmal einen neuen besonders lang konstruierten Eindecker an den Start, der in seiner ganzen Bauart äußerst schnell zu werden verspricht, bei diesem Wettfliegen aber noch nicht voll zur Geltung kam. Die Herren Kröber und Töpfer mußten mit ihren Modellen leider infolge geringfügiger Bruchschäden von sämtlichen Wettbewerben fast gänzlich ausscheiden.

Die genauen Ergebnisse der besten Modelle waren die folgenden: Der Doppeldecker von Rößler legte beim 1. Start 147 m in 28,8 sec, beim 2. 117 m in 22,8 sec., beim 3. 88 m in 19 sec. zurück Der Eindecker von Steinbach desgleichen 80 m in 12 sec, 77 m in 12,4 sec. und 74 m in 12,6 sec. Der schwanzlose Eindecker von Rößler 62 m in 12 sec.

Der neueste schwanzlose Eindecker vom gleichen Erbauer (Aufnahme 3) von dem man sich allgemein sehr viel versprach, versagte leider wahrscheinlich infolge eines geringfügigen Konstruktionsfehlers.

Infolge Gewitterregens mußte die Veranstaltung leider vorzeitig abgebrochen werden, sie ist aber, abgesehen von dem unvermeidlichen kleineren „Bruch“ und „Kleinholz“ doch recht gut gelungen, und wird wahrscheinlich am 15. August eine Wiederholung erleben

Die nächste Versammlung findet in Gestalt eines theoretischen Belehrungsabends am 21. ds. Mts im Vereinslokale (Lehrer-Vereinshaus) statt, wozu die Mitglieder hierdurch noch um recht zahlreiches Erscheinen gebeten werden.

Personalien.

Die Oesterreichische große Silberne Tapferkeitsmedaille erhielt Flugmeister Lindemann.

Das Militärverdienstkreuz IV. Klasse mit Krone und Schwertern erhielt Major Reitmayer, Kommandeur des Luft- und Kraftfahr-Bataillons in München.

Das Oesterreichische Goldene Verdienstkreuz erhielt Feldwebel Ernst Kubitzki.

Die Allerhöchste belobende Anerkennung erhielten k. u. k. Feldpilot Oberltn. Viktor Schünzel und Raoul Stojsavlevic.

Befördert wurden: Feldwebelltn. Gramberg von der Flieger-Ersatz-Abteilung 2 zum Ltn Ferner die Offizieraspiranten Wieting von der Feldflieger-Abteilung 33, Osterburg, von der Feldflieger-Abteilung 61 und von Schierstädt von der Feldflieger-Abteilung 11 zu Ltns d. R.

August Euler. Die im Verein deutscher Motorfahrzeug-Industriellen vereinigte deutsche „Flugzeug-Industrie“ hat August Euler, der das Fliegerpatent Nr. 1 sein Eigen nennt, also der erste deutsche Flieger ist, wegen seiner Verdienste um das deutsche Flugwesen eine Ehrung bereitet, indem sie ihm bei einem im Kaiserl. Automobilklub veranstalteten Beisammensein zwei Bronzen überreichte.

Berichtigung. In Nummer 15 Seite 461 unter „Motor- und Rumpfverkleidung“ muß es heißen, statt um eine größere Steigfähigkeit zu erzielen, eine größere Steifigkeit zu erzielen.



(Anonyme Anfragen werden nicht beantwortet.)

J. S. Die in den letzten französischen Berichten genannten Kampfflugzeuge (Avions Canons) sind Kampfflugzeuge, bei denen eine 35-mm-Kanone eingebaut ist. Ein Spezialbuch über das von Ihnen angeführte Thema gibt es nicht



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen“

No. 17
25. August
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis
pro Jahr M. 14.—
Ausland
per Kreuzband
M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport“ Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport“ erscheint am 8. September.

Nervosität im englischen Flugzeugbau.

Der engliche Flugzeugbau scheint auf einem toten Punkt angelangt zu sein. Zwar hat Tennant im Unterhaus schon vor ein paar Wochen offiziel auf Anfragen seitens der Parlamentmitglieder erklärt, England habe den Bau von größeren Kampfflugzeugen aufgenommen und in wenig Tagen würden die Deutschen mit Grauen dem übermächtigen Feind in der Luft begegnen. Jedoch hat man bis jetzt noch nichts von englischen Kampfflugzeugen neueren Systems an der Front gesehen oder davon gehört. Und der englische Verzweiflungsschrei nach dem großen Erfinder Orville Wright läßt uns ahnen, daß die englischen Konstrukteure doch nicht so ideenreich sind, wie im Parlament angegeben wurde.

Neuerdings kommen auch Beschwerden aus dem englischen Hauptquartier, die in der „Morning Post“ veröffentlicht wurden. Wenn es in dem darin abgedruckten Brief des Lord Battersbay unter anderem heißt: „England sollte seine bisherigen Flugzeuge zum alten Eisen werfen und die Deutschen nachahmen und übertreffen“, so soll das wohl weniger ein Lob für uns sein, als vielmehr eine Anstachelung des Eifers der englichen Konstrukteure. Aber man ersieht aus dem Brief doch eine gewisse Ungeduld und Nervosität, die sich bereits im englischen Hauptquartier breitmacht, daß die englischen Flugzeuge so gar nichts gegen die unsrigen auszurichten vermögen.

Die ganzen letzten Monate hat man wenig von der englischen Fliegerei gehört. Jedoch ist anzunehmen, daß auch drüben über dem

Kanal nicht geruht worden ist. Aber auf jeden Fall können wir in aller Ruhe der Erfüllung der Dinge entgegensehen, und werden wohl auch den neuesten Erfindungen eines Orville Wright gewachsen sein.

Rohrverbindungen für Benzin-, Oel-, und Wasserleitungen im Flugzeugbau.

Die Benzinleitungen sind beim Flugzeug von ausschlaggebender Bedeutung. Wie oft konnte man bei Notlandungen lesen: „Das Flugzeug mußte infolge Benzinrohrbruches niedergehen“. Die Bruchstellen der Benzinleitungen befanden sich meistenteils an den Stellen, wo die Nippel für die Verschraubung eingelötet waren. Entweder löste sich der Nippel infolge schlechter Lötung aus dem Rohr oder das Rohr brach, infolge Beschädigung oder Materialveränderung durch unsachgemäße Lötung hinter dem Nippel ab, oder der Nippel riss selbst an einer schwachen Stelle durch.

Die erste Defektmöglichkeit, das Lösen des Nippels aus seiner Lötstelle, vermeidet man dadurch, daß man für die Lötung nur feinstes Silberlot verwendet. Eine Lötung etwa mit Zinn ist gemeingefährlich und darf niemals verwendet werden.

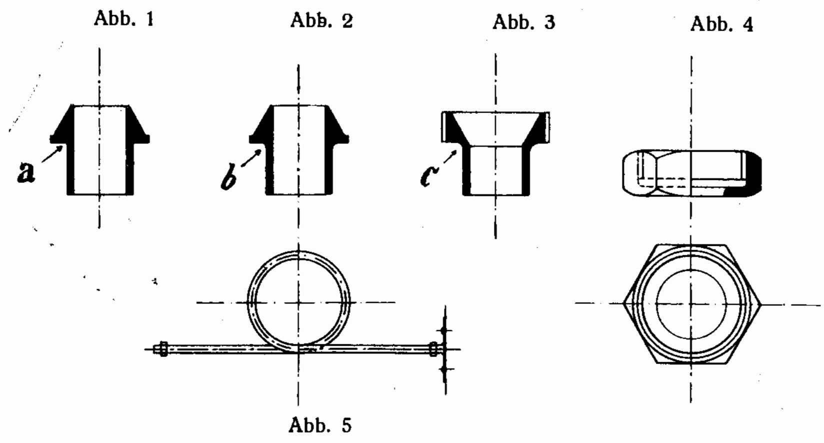


Abb. 5

Die vielen Nippelbrüche werden in der Hauptsache durch unsachgemäße Herstellung verursacht. Abb. 1 zeigt einen Nippel mit gefährlichem Querschnitt, wie man ihn nicht herstellen soll. Durch das scharfe Eindrehen bei a wird der Nippel immer an dieser Stelle durchbrechen. Der Nippel muß vielmehr an dieser Stelle, wo das Rohr an den Nippelflansch anstößt, eine stark gerundete Hohlkehle b, siehe Abb. 2, besitzen. Dasselbe gilt in noch erhöhtem Maße für den Gegennippel, siehe Abb. 3, welcher bei c durch den inneren Konus besonders stark geschwächt ist. Der äußere Teil des Nippels c ist mit Gewinde für die Ueberwurfmutter, Abb. 4, versehen.

Bei dem Zusammenschrauben der Rohrleitung ist darauf zu achten, daß die Konusse gesäubert werden. Das Anziehen der Ueberwurfmutter ist nicht mit Gewalt, sondern mit möglichst viel Gefühl durchzuführen. Gerade beim Anziehen, insbesondere wenn die Nippel nicht genau in ihrer Richtung aufeinander passen, werden schon die Vorbedingungen für einen Bruch gegeben.

Um die Vibrationen des Motors durch die Rohrleitungen nicht auf die anderen Verbindungen zu übertragen, werden vielfach Rohrschleifen angeordnet, die infolge der Elastizität des Rohres die Erschütterungen aufnehmen, siehe Rohrschleifenabbildung 5. Selbstverständlich muß sich die Schleife stets oberhalb der Rohrleitung befinden, da sich, wenn sie sich unten befände, Luftsäcke bildeten.

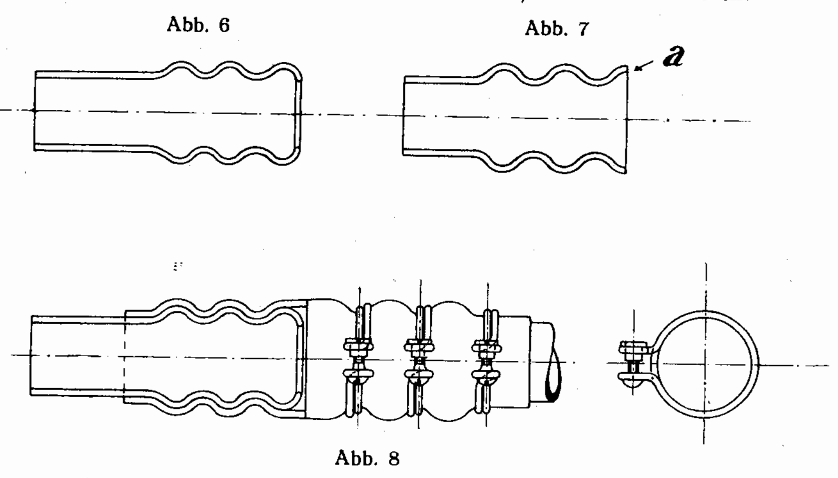


Abb. 8

Die obenerwähnten Nachteile der Nippelverbindungen veranlaßte viele Firmen dieselben fallen zu lassen, und statt dessen nach Möglichkeit Schlauchverbindungen zu verwenden.

Die Schlauchverbindung wird sich, wenn sie sachgemäß hergestellt ist und kein brüchiger Schlauch verwendet wird, niemals lösen. Sie hat jedoch den Nachteil, daß durch unsachgemäße Behandlung und Beschädigung des Schlauchinnern, sich Gummiteilchen loslösen und an einer gefährlichen Stelle festsetzen können. Die Stoßstellen der Benzinrohrenden an der Verbindungsstelle werden wellrohrartig ausgeführt. Eine richtig ausgeführte Verbindung zeigt Abb. 6 eine falsche Abb. 7. Durch die nach außen gezogene Rohrwelle a läßt sich nicht nur der Schlauch schlechter aufschieben, sondern er wird auch in seinem Innern leichter verletzt. Die Schlauchschellen sind an den entsprechenden Einschnürungen festzuklemmen, siehe Abb. 8. In der Praxis haben sich am besten die Schlauchschellen Abb. 9 aus Stahldraht a mit in

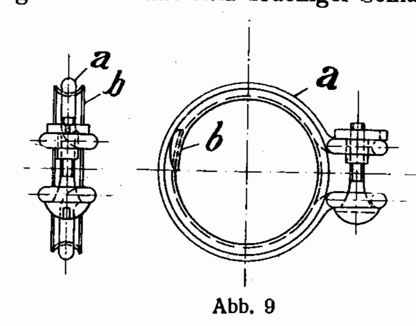


Abb. 9

sich federnder Messingunterlage b bewährt. Es empfiehlt sich aus Sicherheitsgründen für jedes Rohrende mindestens stets zwei Schlauchschellen zu verwenden.

Der französische Geschwaderangriff auf Saarbrücken.

Am 9. August meldete der deutsche Tagesbericht einen französischen Angriff auf die außerhalb des Operationsgebietes liegende Stadt Saarbrücken, wobei keinerlei militärischer Schaden angerichtet, wohl aber ein beklagenswerter Verlust von Menschenleben verursacht wurde.

Geschwaderflüge sind heutzutage in Frankreich an der Tagesordnung und in je größerem Stil diese ausgeführt werden, umso umsichtiger und zahlreicher werden unsere Abwehrmaßnahmen, die sich auch bei diesem Angriff bewährten. Recht interessant war der französische Tagesbericht über das Saarbrücker Attentat. Der französische Nachmittagsbericht vom 10. August lautete: „Am Montag Morgen stieg ein Geschwader von 32 Bombardementsflugzeugen, von Verfolgungsflugzeugen eskortiert, auf, um den Bahnhof und die Fabriken von Saarbrücken zu bombardieren. Die atmosphärischen Verhältnisse waren ungünstig, die Täler mit Nebel überdeckt und der Himmel bewölkt. Doch erreichten trotz dieser Schwierigkeiten 28 Flugzeuge ihr Ziel und warfen 164 Bomben aller Kaliber auf die Zielobjekte. Die Begleitflugzeuge verjagten die Aviatikflugzeuge, die dem Geschwader den Weg zu versperren versuchten. Zahlreiche Rauchwolken und Brände wurden unter den Zielobjekten beobachtet."

Der Abendbericht vom darauffolgenden Tag erwähnte noch, daß von den am Bombardement auf Saarbrücken beteiligten Flugzeugen vier nicht in die französischen Linien zurückgekehrt seien.

Drei der französischen Flugzeuge waren heruntergeschossen worden, während das vierte in der Schweiz östlich des Neuenburgersees am linken Broye-Ufer in der Nähe von Payerne landete. Das Flugzeug wurde von der Polizei beschlagnahmt und die beiden Flieger, die der Schwadron 111 des Platzes Nancy angehörten, interniert. Die Nancyer Piloten erzählten, daß sie sich bei Saarbrücken dem heftigen Mitrailleusenfeuer der deutschen Flieger entziehen mußten. Daraufhin verirrten sich die beiden nach der Schweiz, da ihr Kompaß versagte.

Wie die drei anderen Flugzeuge abgeschossen wurden, wird in nachfolgender Schilderung, die aus dem Reichslanden mitgeteilt wird, in anschaulicher Weise dargestellt:

„Am 9. August morgens 5 Uhr 50 Minuten wird unser Ballon-Abwehrzug alarmiert. Im Handumdrehen sind die Mannschaften an ihren Geschützen und erwarten nun die gemeldeten zwanzig feindlichen Flugzeuge; leider haben diese sich einen anderen Weg gesucht, um ihr Frevelhandwerk, offene Städte zu bombardieren, zu versuchen. Ob sie dieses fertig bringen konnten, ist uns hier noch unbekannt. Sollt es aber geschehen sein, so mußte ein Teil ihrer Flieger dies teuer erkaufen.

Gegen 9 Uhr taucht am Horizont einer der feindlichen Flieger, auf dem Rückweg nach Frankreich begriffen, auf. Kurz vorher war einer unserer Fliegeroffiziere mit dem kleinen Kampfeindecker aufgestiegen

und nach der Grenze abgeflogen, sodaß er uns gerade noch sichtbar war Inzwischen kommt der Franzose auf Schußweite an uns heran und wird unter Feuer genommen. Durch unser Schießen aufmerksam gemacht, kehrt der Eindecker sofort zurück, um sich im rasenden Flug auf den Franzosen zu stürzen. Wegen der Nähe unseres Fliegers stellten wir unser Feuer ein und konnten nun einen spannenden Luftkampf beobachten. Unser fluggewandter Eindecker, mit einem Maschinengewehr ausgerüstet, gewinnt dem Franzosen durch einen waghalsigen Steilflug sofort die Höhe ab, worauf das Maschinengewehr arbeitet; jedoch weiß sich der Franzose durch sehr geschickte Wendemanöver immer wieder der Wirkung des Feuers zu entziehen und seinerseits das Gewehr arbeiten zu lassen. Der Kampf geht so lange hin und her, bis sich unser Eindecker zirka 400 Meter über den Franzosen schraubt, um sich in steilem Gleitflug dicht an demselben vorbeizustürzen und ihn durch einige gutgezielte Schüsse kampfunfähig zu machen. Der Franzose will noch im letzten Augenblick sich durch eine geschickte Wendung decken, als ihn sein Schicksal erreicht. Eine mächtige Stichflamme schlägt auf; eine dicke schwarze Rauchwolke verhüllt für einen Augenblick das Flugzeug, worauf es unter der Rauchwolke, brennend und langsam fallend, sichtbar wird. Einige Minuten später brennen die Tragflächen, klappen nach oben zusammen und das Flugzeug stürzt mit den wahrscheinlich schon toten Insassen in den Weiher von Goudrexauge.

Ein schaurig schönes Bild: Oben das stolz wie ein Adler kreisende Siegerflugzeug, unter ihm das fallende, brennende Gegnerflugzeug, mit seinen dem Tode geweihten Insassen, und schon naht aus derselben Richtung, ebenfalls auf dem Rückwege, ein zweites Flugzeug. Nachdem wir hier kaum das Feuer eröffnet hatten, mußten wir es auch schon wieder einstellen, da sich einer unserer Kampfdoppeldecker dem Franzosen bedenklich näherte und den Kampf mit demselben aufnahm. Auch hier wogte der Kampf lange hin und her, bis sich noch ein zweiter unserer Doppeldecker am Kampfe beteiligte. Trotzdem gelang es dem Franzosen, in beträchtliche Nähe der französischen Stellungen zu gelangen. Hier erst konnte einer unserer Flieger einige Schüsse gut anbringen; an einem ausspritzenden Benzinstrahl war zu ersehen, daß der Tank getroffen war und aus dem Winken und Rufen der Insassen, nicht mehr zu schießen, kann man annehmen, daß auch noch etwas nicht in Ordnung war. Auf die Rufe der Franzosen stellten denn auch menschlicherweise unsere Flieger d s Feuer ein. Als nun die Franzosen einen Versuch unternahmen, nach den französischen Stellungen zu entkommen, war auch deren Schicksal besiegelt. Durch das sofort einsetzende Maschinengewehrfeuer wurden Führer und Beobachter des feindlichen Flugzeuges tödlich getroffen, das Flugzeug überschlug sich und stürzte in die Tiefe. Ein drittes feindliches Flugzeug wurde in Kolmar heruntergeschossen.

Das Kriegsflugwesen bei unseren Gegnern.

(Von unserem skandinavischen Korrespondenten.)

Die Verlustliste der englischen Fliegertruppen in der Zeit vom 21. Juni bis 2. August enthält die Namen: Ltn. Stanley C. Knight, Ballonabwehrkorps, an seinen Wunden gestorben; Luft-Mechaniker

H. G. Elbridge, Königl Fliegerkorps, an seinen Wunden gestorben; Hauptmann J. N. S. Stott, 5. Dragonerkorps, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Hauptmann J. C. Leech, 8. Ulanen, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Ltn. E. G. S. Walker, Kgl. F.-K., vermißt; Ltn. F. G. Adams, Kgl. F.-K., amtlich als vermißt angegeben, in Holland interniert; Ltn. G. E. R. Meakin, Kgl. F.-K., amtlich als vermißt angegeben, in Holland interniert; Hauptmann A. B. Burdett, York und Lanc-Regiment, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Ltn. A. Payze, Kgl. F.-K, verwundet; Ltn. W. H. D. Acland, 1stes Devon Yeomanry (Freiwillige Kavallerie), dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Ltn. R. V. de Halpert, Dolmetscher, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Hauptmann B. F. James, Kgl. Ingenieur, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Ltn. W. N. Crabbie, Kgl. Feldartillerie, erste Lowland Brigade, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Ltn. H. M. Goode, Westminster Dragoner, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Hauptmann J. C Leech und Ltn. Walker, Kgl. F.-K., früher als vermißt angegeben, in Gefangenschaft; Mechaniker F. H. Sutchisse, an seinen Wunden gestorben; Ltn. L. Playfair, dem F.-K. zugeteilt, gefallen; Ltn. R. H. Geck, 5. Doret Regiment, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Ltn. M. H. Monckton, R. G. A., dem Kgl. F.-K. zugeteilt, gefallen; Hauptmann R. H. Austin-Sparks, R. F. A., dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Hauptmann B. F. James, R. E., dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Luft-Mechaniker F. A. Stuttard, gefallen (bei der persischen Bucht); Flieger-Ltn. Kenneth F. Watson, Kgl. Marine, vermißt; Flieger-Ltn. R. Lord, gefallen (durch Landen im Dunkel, als er von Dünkirchen zum Angriff auf das deutsche Luftschiff-Geschwader, das die englische Ostküste in der Nacht vom 9. auf 10. August bombardierte, gesandt wurde); Ltn. A. G. Weir, Kgl. F.-K., vermißt; Ltn. C. S. L. Whidborne, 14. Husaren, dem Kgl. F.K. zugeteilt, verwundet; Ltn. J. F. Lascelles, 2. Riffel-Brigade und Kgl. F.-K., gefallen; Ltn. B. K. Johnstone, Kgl. F.-K., verwundet; Hauptmann F. A. Liddel, 3. Argyll und Hochländer und Kgl. F.-K., verwundet; Ltn. J. G. Selby, R. F. A., dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Ltn. P. A. Broder, 5. Worcestershire Regiment und Kgl. F.-K., vermißt; Ltn. R. C. Macpherson, Schwarze Wache und Kgl. F.-K, Ltn. R. F. Vachell, Erste Northumberland Fusiliere und Kgl. F.-K., an ihren Verwundungen gestorben; Ltn. W. Reid, 6. Kgl. Liverpool Regiment und Kgl. F.-K., vermißt; Hauptmann R. E. B. Hunt, Shropshire Leichte Infanterie, dem Kgl. F.-K. zugeteilt und Ltn. F. H. Jackson, Kgl. Sussex Regiment, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, amtlich vermißt, in Holland interniert; Ltn. H. M. Hamkin, Königin Viktorias eigenes Wacht-Korps (Indische Truppen), dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt.

In der „Times" vom 6. August war eine Todesanzeige des Ltn. Johann Parker, Kgl. Lancaster Regiment, der an seinen Verwundungen in einem Luftkampf gestorben sei. Ein Offizier des Königlichen Flieger-Korps schrieb dessen Eltern. „Ich konnte nur erfahren, daß Ihr Sohn verwundet worden war und im Hospital starb, welche Mitteilung ein deutscher Flieger in einem Brief abwarf. In dem Brief wurde die Bewunderung für die Tapferkeit des englischen Fliegers ausgesprochen. Eine schönere Anerkennung können Sie sich wahrhaftig nicht wünschen.

Ich lege den Orignalbrief bei, den die deutschen Flieger abwarfen. Wir haben ihnen in derselben Weise ein Dankschreiben geschickt, dafür, daß sie uns mit den Nachrichten bedachten, die Hoffnung hinzufügend, daß wir in der nächsten Zukunft dasselbe für sie zu tun vermögen."

Der Bericht im vorletzten Heft des Flugsports von der Tätigkeit französicher Flieger auf dem serbischen Kriegsschauplatz bestätigt sich und zwar sind nach Aussage von „L'Aërophile" einige der bekanntesten Fliegernamen nach dorthin gesandt worden, die Escadrille M. F. S. (Maurice Farman Serbien), die unter Führung des Hauptman J. de Lareinty-Tholozan am 6. März Frankreich verließ und am 20. desselben Monats in Palanka, 70 km südlich von Belgrad anlangte. Die anderen Flugzeugführer waren Hauptmann Martinet — des verstorbenen Legagneux „unzertrennlicher Freund", Paulhan, die Haupt-Adjudanten Séré und Thirouen, die Adjudanten Sélaquet und Pété, die am 18. April ihre Doppeldecker nach dem Banitza-Platz bei Belgrad flogen.

Die „Morning Post" meldet, daß Graham-White, der als Flugkommandeur im Marine-Flugwesen diente, und ja unter anderem bei dem Luftangriff von 34 englischen Flugzeugen auf die belgische Nordseeküste in die See stürzte, aus dem Militärdienst getreten sei, um die seiner Gesellschaft in Auftrag gegebenen Flugzeuge zu überwachen.

Die amerikanische Zeitschrift „Aerial Age" gibt kund, daß die russische Regierung bei den Curtiss Flugzeugwerken in Buffalo zwei Riesen-Flugboote für die Marine bestellt hat, und falls sie sich bewähren, werden fernere Regierungsaufträge folgen.

Diese Riesenflugboote sollen noch in diesem Monat fertiggestellt werden und dann über Wladiwostok zur Ablieferung kommen. Wie die früher bestellten Flugboote sind sie von derselben Größe wie die „Amerika" (das beabsichtigte Ozeanflugzeug des Ltn. Porte), wovon vier an die italienische Marine geliefert wurden. Sie erhalten aber zwei Motore von zusammen 320 PS und eine andere Formgebung des Schwimmkörpers, speziell für Maschinengewehr-Einbau und Bombentransport. Während die „Amerika" eine Stundengeschwindigkeit von 122 km erreichte, soll das neue Riesenflugboot eine Stundengeschwindigkeit von 150 km und eine Tragfähigkeit von 1500 kg erzielen.

Skandinav.

Eisenbahn und Flugzeug.

Das Ringen um die russischen Festungen, die Stützpunkte der zarischen Heere, hat wieder einmal im verstärkten Maße die Aufmerksamkeit auf unsere Luftflotte gelenkt. Unseren Flugzeugen ist im Osten eine neue Aufgabe zugefallen, deren Durchführung von großer Wichtigkeit ist. Während der Räumung Polens haben die Russen sich ihrer rückwärtigen Eisenbahnen in einer so ausgedehnten Weise bedient, wie nie zuvor. Nicht nur die zurückflutenden Truppen auch die Geschütze, Kriegsmaterial, Lebensmittelvorräte, Besitztum der Zivilbevölkerung und die Einwohner der von den Verbündeten bedrohten Gebiete sind auf dem Schienenwege in das Innere Rußlands geschafft worden. Nachdem unsere Flieger festgestellt hatten, daß auf den den Russen noch offen stehenden Bahnlinien die Transportzüge in ununterbrochener Reihenfolge verkehrten,

wurde es für unsere Flugzeuge sofort Bedingung, diese Abtransporte nach Möglichkeit zu verhindern oder wenigstens zu verlangsamen.

Schon in den ersten Phasen des Krieges, als unsere Heere den Siegesmarsch durch Belgien und Nordfrankreich antraten, fiel den deutschen Fliegern die Aufgabe zu, die heranrollenden Truppentransporte festzustellen und zu belästigen. Aus der Art der Züge aus der Zusammenstellung der Wagen und ihrer Bespannung war es den Spähern hoch in der Luft möglich, gewisse Schlüsse auf die Stärke und die Gattung der herankommenden Truppennachschübe zu ziehen, Beobachtungen, die für die Stäbe der einzelnen Armeen, für ihre Entschließungen natürlich von hohem Wert waren. Die Haupt-Eisenbahnlinien unserer Gegner unterlagen der ständigen Beobachtung durch unsere Flieger und waren deren Angriffen ausgesetzt. Denn selbstverständlich war es mit der Erkundung durch Flugzeuge allein nicht getan. Unsere Flieger versuchten durch Bombenwürfe auf die wichtigen Eisenbahnbrücken über Flüsse, Geländesenkungen, auf Eisenbahnknotenpunkte und auf fahrende Züge selbst, dem Gegner Schaden zuzufügen. Sobald es gelang, mehrere Treffer auf die Bahnstrecke, also auf den Schienenkörper selbst, zu erreichen, war der Verkehr zumindest für einige Stunden auf der Strecke lahm gelegt. Was das namentlich in den ersten Tagen der Mobilisation bedeutet, in der alles gilt eher an Ort und Stelle zu sein, als der Feind, ist klar. Ein willkommenes Ziel für unsere Flugzeugbomben waren und sind die Eisenbahnstationen mit ihren vielen empfindlichen Apparaten. Mehrere Male gelang es, die Stellwerke mit ihrem tausendadrigen Netz von elektrischen Kabeln, Führungsdrähten, Signalvorrichtung usw. so wirksam unter Feuer zu nehmen, daß längere Betriebsstörungen eintraten. Der Gegner ließ deshalb die wichtigen Transporte, wie die Beförderung von Mannschaften, Munition und Artillerie gern in der Nacht vornehmen, in deren Schutz die Züge mit gelöschten Lichtern ihren Weg verfolgten. Die Scheinwerfer der Flugzeuge wußten aber auch die langen Wagenschlangen zu finden und hefteten sich an ihre Spur. Als seinerzeit vor Antwerpen die Belgier die sogenannten „wilden Züge“ losließen, um unsere Eisenbahntransporte aufzuhalten, erkundeten die Flieger die gefährlichen Züge fast immer rechtzeitig und unsere Pioniere und Eisenbahner geboten dann auf einfache Weise den rasenden Ungetümen wirksamen Halt.

Die Russen werden auch jetzt auf ihrer Flucht aus Polen die deutschen und österreichischen Flieger sehr unangenehm empfunden haben. Denn ein langer Eisenbahnzug, der auf einer durch den Verkehr überlasteten Strecke nur mühsam vorwärts kommt, ist ein dankbares Ziel für mit so bekannter Treffsicherheit niederfallende Bomben. Natürlich versuchten die Russen gegen die so lästigen „Wespen“ Abwehr zu schaffen. Die mit Maschinengewehren und Schnellfeuergeschützen ausgerüsteten Panzerzüge tuen sicher ihr Möglichstes, um unseren Doppeldeckern ihre für uns so erfreuliche Tätigkeit zu erschweren. Aber der Erfolg dürfte kaum ein nennenswerter sein, da es schon sehwer genug ist, vom sicheren Boden aus die Flieger wirksam zu bombardieren, geschweige denn von der im Rollen befindlichen schwankenden Plattform eines Eisenbahnwagens aus ein Flugzeug in Höhe von 2 bis 3000 Metern zu treffen. Die Tat des deutschen Fliegers, der erst kürzlich durch einen Volltreffer einen russischen

Eisenbahnzug von 40 Waggons außer Gefecht setzte, dürfte nicht mehr vereinzelt dastehen, und sicherlich werden wir binnen kurzem noch weitere erfreuliche Nachrichten von dem Vernichtungswerk unserer Flugzeugführer gegen die fliehenden Russen hören.

Frankreichs Luftfeldzug in seiner neuesten Entwicklung.

Flugzeuge! immer mehr Flugzeuge! ist die Ueberschrift eines Aufsatzes, der dieser Tage in einem Pariser Blatt erschien und die jüngste Entwicklungsart der französischen Flugzeuge charakterisiert.

Die Bombardierungsflugzeuge müssen in großen Geschwadern und nicht in kleinen Gruppen operieren,

das ist heutzutage die Losung in Frankreich. Angriffe dieser Art lernten wir schon zur Genüge kennen, man denke nur jüngst an Saarbrücken, bei dem ein französisches Geschwader von 32 Bombardierungsflugzeugen, von kleineren Verfolgungsflugzeugen eskortiert, arbeitete. Doch auch wir lernten, uns gegen diese Massenangriffe durch entsprechende Gegenmaßregeln zu schützen.



Fliegerlager in den Peskiden.

Die interessanten Ausführungen des Pariser Blattes lauteten etwa folgendermaßen: Nachdem man

die Kategorie der Jagdflugzeuge verzehnfacht hat,

sollte man dieselbe Vermehrung auch den Bombardierungsflugzeugen zu gute kommen lassen. Man kann die beiden Apparate etwa mit einem Vollblut-Rennpferd und einem Zugpferd vergleichen. Jene sind als Luxustiere, lebhaft, zerbrechlich, tänzelnd, nervös, ständig der Sorgfalt eines tollkühnen Jokeys anheimgegeben, ein Objekt ständiger

Fürsorge. Diese sind im Gegenteil kräftig, robust, ausdauernd, solid und muskulös und können von gewöhnlichen Reitern bestiegen werden, sie wissen nichts von Verfall. Jene sind die Jagdflugzeuge, diese die Bombardierungsflugzeuge.

Bei Beginn des Krieges arbeiteten die Doppeldecker, die Granaten, Bomben und Pfeile abwarfen, allein. Es war mehr Kühnheit dabei, während die Wirkung relativ gering war. Dann wurden daraus drei, vier Apparate, die am selben Tag nach einem gegebenen Ziel starteten. Ihre Aufgabe bestand weniger darin, Soldaten zu töten, ausgenommen wenn es sich um besondere Ansammlungen von Soldaten hinter der Front zur Verstärkung oder dergleichen handelte, sondern hauptsächlich darin, Kunstbauten, Brücken, Eisenbahnstrecken, Munitionszüge, Werke, Batterien u. dergl. zu zerstören.

Nach diesen wurde unter Anregung der hervorragenden Chefs, die das Flugwesen im Ministerium und im Hauptquartier vertreten,

größere Geschwader von Bombardierungsflugzeugen geschaffen.

Es sind nun nicht mehr zwei, drei Bomben, die vom Himmel fallen, zwei bis dreihundert Granaten platzen jetzt gleichzeitig über dem ausgewählten Ziel. Es sind nicht mehr Schnitzel, tonnenweise strömt der Explosivstoff zur Erde. So griffen 18 Apparate Ludwigshafen an, 29 das Hauptquartier des Kronprinzen, 23 Karlsruhe.

Aber erst das Richtige wäre, statt zwanzig, dreißig Maschinen, deren wenigstens hundert zu senden, von denen jede imstande ist, 150 bis 200 Kilo Bomben mitzuführen. Man denke sich nur die Wirkung von 15- oder 20000 Kilo Explosivstoffen. Danach würde wenig von der gesetzten Zielscheibe übrig bleiben. Je nach Wichtigkeit des zur Bombardierung bezeichneten Punktes, sollten die hundert Apparate den darauffolgenden Tag und wenn das noch nicht genügt, noch den nächsten Tag über dem Platz wiederkehren, bis er der gänzlichen Vernichtung preisgegeben ist.

Nicht mehr gruppenweise, nein im großen Geschwader

müssen wir angreifen Und wie die Kreuzer auf ihren Expeditionen von leichteren Schiffen begleitet werden, bereit zu jeglichen Wendungen, Davids die den Goliat beschützen, so sollen unsere Bombadierungsgeschwader von Jagdflugzeugen eskortiert werden, die stets im Anschlag sind, deutsche Flugzeuge, die kühn genug sind, sich den französischen Geschwadern zu nähern, zu vernichten. Wie der Schäferhund, die Herde hütend, überall seine Augen hat, so fliegen die kleinen leichten Apparate voraus, erforschen den Horizont, kommen zurück, suchen nach allen Seiten hin, etwaige Gefahren zu entdecken und den Geschwaderflug zu verschleiern, während die großen mit Melonit beladenen Apparate ihren Weg auf der geradesten Strecke verfolgen. Die kleinen Jagdflugzeuge dienen auch als Angriffsmaschinen bei Luftkämpfen, denn die großen Bombadierungsflugzeuge haben, um Gewicht zu sparen, nur ein Minimum zur ihrer Verteidigung an Bord.

Als nach dem Angriff auf Ludwigshafen bekannt wurde, daß 18 Flugzeuge diesen Angriff ausgeführt hatten, begeisterten wir uns, ob der großen Anzahl von Flugzeugen. Es wird jedoch nicht lange dauern, daß man nach einem bekannt gewordenen Angriff fragen wird, „Wie, es waren nur 50 Flugzeuge dabei?"

Hunderteweis sollten die Bombardierungsflugzeuge unsere Truppen verstärken. Im Anfang konnten nur die Voisin-Maschinen diese Mission ausführen. Jetzt stellen sich diesen noch andere Firmen zur Seite, die das Problem gelöst haben, große Lasten mit in die Luft zu nehmen. Dank der Brüder Michelin werden zahlreiche 200 pferdige Breguét-Flugzeuge fertiggestellt. Die Regierung wird das Uebrige veranlassen.

Französische Fliegerhelden.

Ans dem Grossen Hauptpuartier wird mitgeteilt: Ein bei Mülhausen gefangen genommener französischer Flieger, der am Bombenabwurf über Freiburg teilgenommen hatte, hatte folgende selbstgeschriebene Notiz:

Capitain Happe a ordonné de lancer des bombes sur Fribourg. Sur la demande du bombardier sur quel point de la ville il fallait les laisser tomber, il a répondu n'importe pas où pourvu que ça fasse des victimes boches.

Auf Deutsch: Der Kapitän Happe (das war der Führer der Angriffs-Eskadrille M. F. 29 aus Belfort) hat den Bombenabwurf über Freiburg befehligt. Auf die Frage des Bombardier, auf welche Teile der Stadt die Bomben geworfen werden sollten, hat er geantwortet, gleichgültig wo, wenn ihnen nur Boches zum Opfer fallen.

Dieser Befehl lüftet den Schleier über Absicht und Grundzug der französischen Fliegerangriffe auf Ortschaften, welche außerhalb des Operationsgebietes liegen. Er ist gegeben von dem Offizier einer Nation, die Achtung vor dem Völkerrecht, vor Kultur und Menschlichkeit zu haben und nach ihr zu handeln heuchlerisch zu behaupten wagt.

Sicherung von Schraubenverbindungen.

Eine gute Sicherung der Schraubenverbindungen im Flugzeugbau ist ein unbedingtes Erfordernis. Die älteste und am meisten verwendete Sicherung ist die alte

Splint-Sicherung.

Sie hat den großen Vorteil, daß man jederzeit kontrollieren kann, ob die Schraube oder die Mutter gesichert ist. Sie hat außerdem noch den Vorteil, daß sie sich jederzeit lösen läßt. Als Nachteil kann das leichte Zubruchgehen des Splintes bei öfterem Gebrauch betrachtet werden.

Gegenwärtig verwendet man als Sicherung im Motorenbau hauptsächlich Gegenmuttern, sogenannte

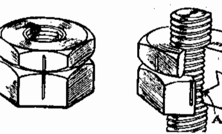
Contremuttern,

die jedoch nur dann sichernd wirken, wenn sie genügend fest gegeneinander angezogen sind. Bei den starken Vibrationen des Motors passiert es sehr oft, daß sich zunächst die Contremutter losrüttelt und dann später die Hauptmutter. Das nacheinander vorsichgehende Losrütteln dieser beiden Muttern läßt sich vermeiden, wenn man dieselben auf irgend eine Weise verbindet. Diese Aufgabe ist bei der sogenannten

Vislock-Verbindung,

wie sie neuerdings im englischen Motorenbau vielfach verwendet wird,

sehr gut gelösst; und zwar ist die Contremutter in die Hauptmutter schwalbenschwanzförmig eingepasst. (Siehe nebenstehende Abbildung)



Beim Festschrauben der Muttern wird man dieselben so stellen, dass die beiden Striche aufeinanderpassen. Soll die Mutter gesichert werden, so genügt ca. 1/6 Umdrehung. Sollte sich die Mutter durch die Erschütterung lösen und sich nach der entgegengesetzten Seite drehen, so wird sie dadurch, daß sie die Hauptmutter mitzunehmen sucht, sich selbsttätig wieder sichern.

Ueber das Bombenwerfen.

In der Neuen Freien Presse schildert der Kriegsberichterstatter Roda-Roda sehr interessante Bombenwurf-Versuche vom Flugzeug aus: Mitten auf dem öligen See schwimmt ein Floss mit schwarz-gelber Flagge. Das ist das Ziel. Es wird nämlich heute morgen eine Uebung im Bombenwerfen geben. Weit, weit weg von uns hört man einen Motor surren — er ist noch viele Meilen fern — und erst nach Minuten der Spannung taucht das Flugzeug auf, zartglänzend gleich einer Libelle, zwischen den Wipfeln zweier Espen. Es surrt und schnurrt nun winzig klein über uns hinweg. „2000 Meter hoch", sagt der Fliegeroffizier. „Ah, jetzt hat er den Sandsack abgeworfen". — Der Beobachter nämlich des Flugzeuges dort oben, der sich im Bombenwerfen üben soll — auf 1200, 1800, 2400, heute auf 2000 Meter. Der Sandsack ist aus dem Apparat gesaust . . . und verschwunden, als hätte ihn das Nichts verschluckt. Der Motor surrt weiter, weiter — ich habe Zeit, zu denken: wo denn der Sandsack bleibe? Ob der ungeübte Beobachter am Ende den See verfehlt, den Wald getroffen hätte? Da erst 25 Sekunden sind vorbei, eine Wassersäule im See schäumt auf, sinkt um und sendet ihre Kringel um die Runde, die Bombe hat eingeschlagen; 200 Meter vom Ziel. Zwei, drei Sekunden später ist auch der Schall da, ein dumpfer Klatsch . . Der Flieger kreist über dem Floss und wirft immer neue Sandsäcke ab. Wenn er seinen Vorrat verschmissen hat, gibt er das Schusssignal indem er den Motor abstellt und in der plötzlichen Stille . . . krr, krr, krr . . . dreimal wieder angehen lässt. Dann verschwindet das Flugzeug, und ein neues taucht auf über dem See. Bisher ist keiner der Bombenschützen näher als 100 Meter an das Floss im See herangekommen. Sie sind eben noch Neulinge, die Herren. Der letzte hat Glück und trifft das Ziel. Der Offizier neben mir verkündet seinem Kameraden in den Lüften das Ereignis durch einen Schuss aus der Leuchtpistole: in hohem, hohem Bogen knistert ein helles Kometchen durch die Luft und zieht einen Faden Rauches hinter sich her. „Herr Oberleutnant! Gibt es eine Visiervorrichtung für das Bombenwerfen?" „Es sind verschiedene erfunden worden, aber keine taugt viel. Solch eine Vorrichtung müsse ausser der relativen Flughöhe — Höhe über dem Ziel, nicht über dem Flugfeld! — noch die durch den Motor ereilte Geschwindigkeit und überdies Windrichtung und Windgeschwindigkeit berücksichtigen. „Wie macht es also der Flieger, um . . ." „Sie meinen: wie stellt es der Beobachter an (denn der Flieger wirft ja

nicht), um das Ziel zu treffen? Er veranlasst den Flieger, über das Ziel hinwegzufliegen — und wenn er das Ziel schon passiert zu haben glaubt, lässt er die Bombe los." „Es ist also wohl sehr schwer, Herr Oberleutnant . . .? „Durchaus nicht. Legen Sie eine Postkarte auf die Strasse, steigen Sie vier Treppen hoch hinauf und versuchen Sie, aus dem Fenster mit einem Steinchen die Postkarte zu treffen. Das vierte Stockwerk ist 2000 Zentimeter hoch, die Postkarte etwa 18 Zentimeter lang — das Verhältnis stimmt mit der Wirklichkeit. Nur kommt hinzu, daß der Bombenwerfer in Wirklichkeit mit rasender Eile fliegt!" —

Fallobst vom Oststurm.

Feldpostbrief von Franz Richard Behrens.

„Die von der Sternwarte" weinen. Wer weint? Die langen „Guck in die Wolken-Rohre", auch „Luftabwehrgeschütze", „Goulaschabwehrkanonen" benannten. Unmutig lassen die Kanoniere der Fliegerabwehr die Köpfe hängen. Nicht etwa weil freundliche Kameraden von der Muskete ihnen neue Namenspaten wurden. Na, diese dauernden Hänseleien sind sie gewöhnt, es ist ja nur der liebe Neid, mit Verachtung schauen sie daher alle anderen Truppenteile an, die Flieger ausgenommen. Nein, mit der Untätigkeit und dem ewigen Stellungskrieg hat man sich abgefunden. Aber vor einer Viertelstunde lief durchs Telefon ein Fernspruch: Sobald eine Truppe einen feindlichen Flieger sichtet, ist das sofort der Division mitzuteilen, damit ein in X-ky stationiertes Kampfflugzeug aufsteigen kann.

Na sowas! Uns die Hände gebunden. Eifrig besprochen wird die garnicht willkommene Neuigkeit doch: Ein Kampfflugzeug im Osten.

Tagsüber schaut man sich's an und staunt. Wie's aussieht? Das, lieber Leser, darfst du vielleicht wissen, sobald der erste blinde Pistolenschuß den Start des ersten friedlichen Bombenwettwerfens in Deutschland ankündigt.

*

Plötzlich ging die große Offensive los. Hindenburg blies ins Horn. Die Ballonabwehrkanonen zogen an der Spitze. Zwischen Infanterie und Feldartillerie. Erhielten mitunter so kräftiges Granatfeuer, daß sie wünschten, Flügel an den Protzrädern zu haben. Marschierten in Mittagshitze und Nachtkühle. Wenn der Tag am schönsten lachte, sah er die Baks in Feuerstellung. Wann sollte er nicht schöner lachen, als zur Flugzeit, morgens und abends. Deutsche Flieger kamen wenig, die Albatros wurden alle. Ein, zwei L. V. G.-Pfeile schwirrten am Ende des Horizonts. Der Vormarsch war so riesig grenzenlos, daß selbst die Stahlvögel mit ihren Hundert-Kilometer-Wunderaugen darin untergingen. Das Operationsgebiet trank die Feldflieger-Abteilungen auf, wie ein Zuckerhut den Wassertropfen.

*

Die Russen wichen, wichen überall schnell. Aber es war ein fein geordneter Rückzug. Ihre Flieger entfalteten dabei großen Betrieb. Voisin und Farman-Zweidecker bekamen wir aufs Korn, Näher als 6000 m pakte allerdings keiner an. Auf den Straßen untersuchten einige Russenvögel frech unsere Marschkolonnen. Und eine halbe Stunde später schluckten die das prächtigste Flankenfeuer.

*

Eine Feuerstellung bei Kupischki. Drüben loderten die Renaissancetürme der hohen Kirche ihr Rot in die Nachmittagshelle. Die dicken Russengranaten haben dem wunderbar klaren Umriß — ich mußte immer an die Hallen von Ypern denken — nichts zerbrochen. Die Türme strahlen.

Da knattert leise ein Motor. Aha, dort hinten schwimmt das altvertraute Bild des Albatros. Der Entfernungsmesser läßt schon das Glas hängen und greift zu seiner Zeitung zurück. Da, jetzt kommt das Flugzeug näher, urplötzlich wird der Beobachtungsposten unruhig, erregt . . . . und . . . . „Russe" brüllt es eine Sekunde später. Im Augenblick ist das Geschütz fertig. Eins, zwei, drei . . . . sechs Feuerbündel fliegen aus dem steilen Rohr.

Bereits ist der dort oben aus dem Schußbereich, sinkt in die Sonnengleiße und ward nicht mehr gesehen.

Eine denkwürdige Begegnung. Unsere dummen Schädel hatten ganz vergessen, daß ja auch Albatros an Rußland geliefert hatte. Nur an dem scharf erkennbaren Nationalitätsabzeichen entdeckten wir den seltenen Feind, keine Zehntelsekunde zu früh. Natürlich hatte jetzt der und der schon diese ihm merkwürdige Beobachtung gemacht, jenem war sofort das aufgefallen. Die Flugrichtung sah so komisch aus, der Motor schnarrte so fremd.

Lieber Hellmuth Hirth, gelt nach dem Kriege verkaufst du keinen Albatros mehr dem Zaren, denn der läßt dir den schönsten Kaiserpreismotor herausnehmen und baut einen bösen Rotationsmotor ein, und nicht mal Gnôme.

Die Erfindung des Maschinenflugs.

Von **Wilbur Wright.**

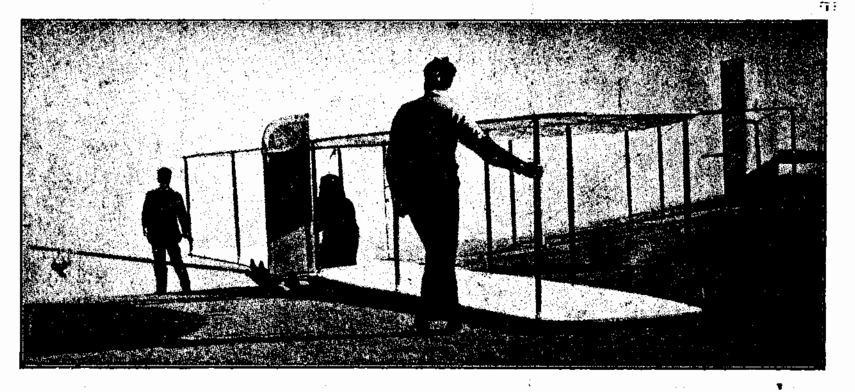
(Schluß.)

Im Herbst 1902 kehrten wir nach Kitty Hawk zurück mit einem Apparat, der hinten mit einer festen vertikalen Fläche ausgerüstet war. Als wir diesen Apparat erprobten, fanden wir, daß er unter günstigen Umständen so arbeitete, wie wir erwartet hatten, indem er es ermöglichte, das seitliche Gleichgewicht zu erhalten und durch Verwindung der Flügelenden nach rechts und links zu steuern. Dies war das erste Mal in der Weltgeschichte, daß das seitliche Gleichgewicht durch das Einstellen der Flügelenden in zu einander verschiedenen Einfallswinkeln rechts und links erreicht worden ist. Es war auch das erste Mal, daß in Verbindung mit diesen verwindbaren Flügelenden eine feste vertikale Fläche verwendet worden ist sowohl zur Gleichgewichtserhaltung als auch zur Steuerung.

Aber bei der Fortsetzung unserer Versuche bemerkten wir, daß die erwarteten Erfolge nicht immer erreicht wurden. Manchmal nämlich legte sich die Maschine nach der Seite und kam gleitend (abrutschend) auf den Boden trotz allen Verwindens, das den Flügelenden gegeben wurde. Das schien sehr sonderbar, denn einmal konnte der Apparat ausgezeichnet arbeiten und ein anderesmal ohne jeden offensichtlichen Grund überhaupt nicht. Hin und wieder kam er so unerwartet herunter und landete so holprig, daß wir uns oft glücklich schätzten, unversehrt davongekommen zu sein. Indem wir aber unser Glück immer wieder versuchten, entdeckten wir schließlich die Umstände, unter denen sich die Schwierigkeiten am häufigsten einstellten. Es zeigte sich, daß, wenn die Maschine sich

seitlich neigte, sie oft seitwärts abzurutschen begann und dabei ihre Geschwindigkeit steigerte, genau wie nach dem bekannten Gesetz der Schwere ein Schlitten einen Hügel hinabgleitet oder ein Ball eine geneigte Fläche hinunterrollt mit einer sich steigernden Beschleunigung. Wenn es vorkam, daß ein Flügelende ein wenig mehr als gewöhnlich in die Höhe gehoben wurde, oder wenn der Führer ein wenig zu langsam war in der Wiederherstellung des Gleichgewichtes, glitt die Maschine so stark seitwärts, daß infolge der seitlichen schrägen Bewegung der Maschine die senkrechte Fläche den Luftdruck auf der Seite des nach unten gezogenen Flügels traf anstatt auf der entgegengesetzten, wie er es hätte tun sollen. Bei dieser Sachlage verstärkte die senkrechte Fläche sogar noch die Drehwirkung, anstatt dem Drehen der Maschine um eine senkrechte Achse entgegenzuarbeiten zur Ausgleichung des Widerstandsmomentes, das die verwundenen Flügelenden rechts und links hervorriefen, und so war der Erfolg schlechter, als wenn die senkrechte Fläche überhaupt nicht da gewesen wäre. Wir erkannten, daß, wenn diese Erklärung richtig war, notwendigerweise die senkrechte Fläche beweglich gemacht werden mußte, damit der Druck auf die Fläche von der Seite des nach unten gezogenen Flügels her behoben und auf der Seite nach dem erhöhten Flügelende zur Wirkung gebracht werden konnte.*) Wir verbrachten mehrere Tage mit Versuchen, uns zu vergewissern, daß dies der wirkliche Grund der Schwierigkeiten war.

Inzwischen stellte mein Bruder, indem er über die Tatsache nachdachte, fest, daß eine besondere Beziehung in dem gewünschten Druck auf die Steuerfläche zu der Verwindung bestand, ganz gleichgültig, ob die Schwierigkeiten dem Widerstandsunterschied der Flügelenden zuzuschreiben waren oder ob sie vom



Gleitflugzeug mit Stabilisierungsflächen.
Die Gleichgewichtserhaltung in der Flugrichtung wird durch den an einer vorspringenden Stange beweglichen Sandsack bewirkt.

Gleiten herrührten. Auf alle Fälle war es erstrebenswert, den Druck auf der Seite nach dem tiefen Flügel hin, dem der größere Einfallswinkel zum Wiederherstellen des seitlichen Gleichgewichts gegeben werden muß, wegzuschaffen und ihn auf jene Seite der vertikalen Schwanzfläche wirken zu lassen, welche dem

*) Wir brachten auf Seite 504 eine im Jahre 1908 im „Flugsport" veröffentlichte Skizze (s. Flugsport 1908 S. 100) wieder, um die Darstellung leichter verständlich zu machen. Vielfach wurde nämlich die Steuerstellung nach der Seite mit dem größeren Einfallswinkel (also der heruntergezogenen) fälschlich dargestellt, so auch in Hupperts „Leitfaden der Flugtechnik" S. 134. Auch die dortige Fußnote über Mouillards Entdeckung der Flächenverwindung wird durch Wilbur Wright hier richtig gestellt.

hochgezogenen Flügel zu liegt, dem in diesem Fall der verminderte Einfallswinkel gegeben werden muß. Wir entschlossen uns daher, in einfacher Weise die Drähte, die nach der vertikalen Schwanzfläche führten, an den Verwindungsdrähten der Flächen zu befestigen, so daß der Führer, anstatt drei Sachen zu gleicher Zeit betätigen zu müssen, nur auf das vordere Horizontalsteuer und die Verwindungseinrichtung zu achten brauchte und zur Erhaltung des seitlichen Gleichgewichts nur die letztere handhaben mußte.

Diese Ausführungsform haben wir dargestellt und beschrieben in den Zeichnungen und den ausführlichen Beschreibungen bei der Anmeldung zum Patent. (S. Flugsport S. 505.) Mit diesem Apparat machten wir nun in den zwei oder drei Wochen ungefähr 70 Gleitflüge. Wir flogen ihn bei ruhigem Wetter und bei Wind bis zu 65 km Stundengeschwindigkeit. Wir steuerten ihn rechts und links und führten alle zum Flug notwendigen Bewegungen aus. Es war dies das erste Mal in der Weltgeschichte, daß eine bewegliche senkrechte Schwanzfläche zur Bestimmung der Richtung und bei der Erhaltung des Gleichgewichtes an einer Flugmaschine angewendet worden ist. Es war auch das erste Mal, daß ein beweglicher vertikaler Schwanz gebraucht worden ist in Verbindung mit Tragflächen, deren Enden zur Erhaltung des Gleichgewichts und zur Richtungsänderung eines Flugzeuges in verschiedene Einstellwinkel gebracht werden konnten.

Wir waren die ersten, die um diese ganz bestimmte Wirkung hervorzurufen, eine bewegliche senkrechte Schwanzfläche bei einem schwebenden Flugzeug verwendeten. Wir waren die ersten, die Flächen verwendeten, denen an den Enden verschiedene Einstellwinkel gegeben werden konnten. Und wir waren die ersten, die diese beiden Einrichtungen in Verbindung mit einander bei einem schwebenden Flugzeug zur Anwendung brachten.*)

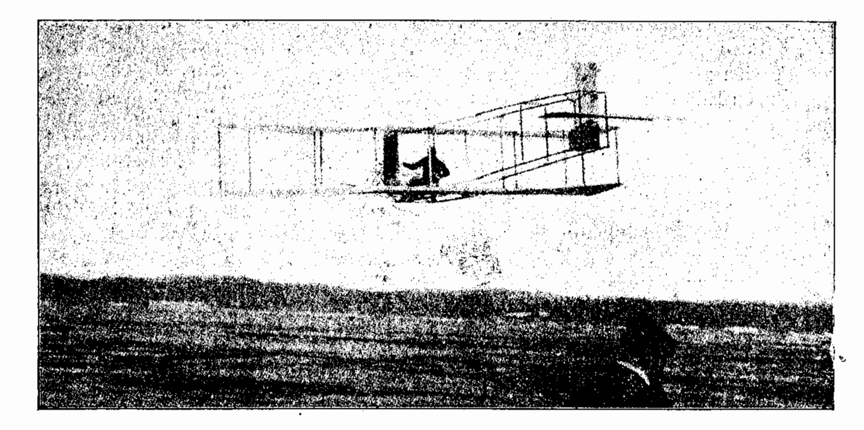
Der Führer unseres Gleitflugzeuges betätigte das vordere Höhensteuer mit seinen Händen und bewirkte gleichzeitig die Verwindung der Flügel und die Verstellung der senkrechten Schwanzsteuerfläche durch eine einzige Bewegung des Schlittens (Joches), in dem er mit seinen Hüften ruhte (wobei der Flieger im Gleitflug lag). Die Führungsdrähte der Schwanzfläche und die der Flügelverwindung waren miteinander verbunden, sodaß keines ohne das andere bewegt werden konnte.

Während unser Patentgesuch langsam seinen Weg durch das Patentamt verfolgte, bauten wir eine zweite Maschine und flogen sie auf einem Gelände nahe bei der Stadt Dayton im Staate Ohio im Sommer und Herbst 1904. Nachdem wir uns mit der Handhabung in mehr oder weniger geraden Flügen vertraut gemacht hatten, faßten wir den Entschluß, nun einmal einen vollständigen Kreis zu versuchen. Zuerst wußten wir nicht genau, wie viel Ausschlag wir dem Steuer geben mußten, um einen Kreis von gegebener Größe zu beschreiben. Bei den drei ersten Versuchen fanden wir, daß wir einen Kreis von zu großem Radius begonnen hatten, um noch innerhalb der Grenzen des schmalen Feldes, auf dem wir flogen, bleiben zu können. Deshalb nahmen wir jedesmal eine Landung vor, ohne Unfall, nur um zu verhüten, über die Grenzen des Feldes hinaus zu geraten. Bei dem vierten Versuch, der am 20. September 1904 ausgeführt

*) Die Brüder Wright erkannten nun, daß das Problem des menschlichen Fliegens gelöst war, und sie arbeiteten das Gesuch für ein Patent aus und begannen mit dem Entwurf und der Ausführung eines motorgetriebenen Flugzeugs, das mit einem 12 PS Motor von 100 kg ausgerüstet werden sollte, den sie, wie das Flugzeug selbst, persönlich herstellten. Ende des Jahres 1903 wurde dieses erste Maschinenflugzeug in Kitty Hawk zusammengesetzt und am 17. Dezember jenes Jahres wurden die ersten vier erfolgreichen Flüge gemacht. Der letzte von ihnen hatte eine Dauer von 59 Sekunden und führte über eine Strecke von 300 m gegen einen Wind von 10 Sek/m Geschwindigkeit.

wurde, wurde ein vollständiger Kreis zurückgelegt und die Maschine unversehrt zur Landung gebracht, nachdem sie den Abflugsort überflogen hatte.

Danach machten wir wiederholt Kreisflüge und am 9. November machten wir vier Runden in einem Flug, der einige Sekunden mehr als 5 Minuten dauerte. In all diesen Flügen waren die Verwindungsdrähte der Flächen und die Führungsdrähte des Seitensteuers mit einander verbunden. Um nach links zu kreisen, bewegten wir den Schlitten leicht nach links und drehten damit auch die Schwanzfläche etwas nach links und verliehen dem rechten Flügelende einen gesteigerten Einfallswinkel, während der des linken Flächenendes abgeflacht wurde (s. S. 508) Dadurch wurde die Maschine veranlaßt, sich so zu neigen, daß der linke Flügel tiefer war als der rechte, was infolgedessen die Maschine etwas nach links gleiten ließ. Diese seitliche Bewegung der Maschine diente dazu, die vertikale Schwanzfläche von einem stärkeren Luftstrom treffen zu lassen, als es nötig gewesen wäre zur Ausgleichung der Widerstandsunterschiede des linken und des rechten Flügels. Diese seitliche Beanspruchung zwang die Schwanzfläche in der Seitwärtsbewegung zurückzubleiben, genau wie die Federn eines Pfeils das befiederte Ende zurückzubleiben veranlaßt, wenn man den Pfeil wagrecht fallen läßt. So wurde die seitliche Bewegung des Flugzeuges als Folge seiner Schräglage vereinigt mit der drehenden Bewegung um seine senkrechte Achse, die von der wetterfahnenartigen Wirkung des Schwanzes herrührt, und die Maschine bewegte sich in kreisförmigem Fluge weiter. Aber da die Geschwindigkeit des äußeren Flügels sich steigerte und die des inneren abnahm, weil doch der innere Flügel auf einer kleineren Kreisbahn wanderte als



Gleitflug mit deutlich sichtbarer Verwindung.

der äußere, war das Bestreben bemerkbar, sich zu viel nach der Seite zu legen, was durch allmähliges Bewegen des Schlittens gegen den hochgezogenen Flügel hin wieder behoben werden mußte. Dadurch wurde der Einfallswinkel der tiefen Flügelseite gesteigert und der des hohen verkleinert und auch die Schwanzsteuerfläche nach dem hohem Flügelende zu seitwärts gerichtet. Dies wurde allmählich durchgeführt und nur so stark als notwendig war, um den tiefen Flügel vor weiterem Sinken zu bewahren, aber nicht so stark, als daß er in die gleiche Höhe wie der andere gebracht worden wäre. Die Maschine fuhr dann fort weiter nach links zu kreisen, obwohl die Schwanzfläche etwas nach rechts gerichtet war, so daß

sich die Maschine in entgegengesetzter Richtung drehte als es ein Schiff getan haben würde, dessen Steuerruder nach rechts gerichtet ist.*)

Sollte das Kreisen aufhören, so wurde durch eine plötzliche Bewegung des Schlittens nach der hochgezogenen Flügelseite hin den Tragflächen eine gesteigerte Verwindung gegeben und die Maschine in wagrechte Lage gebracht, indem der Schlitten wieder in die zentrale Lage zurückgeschoben wurde. Durch die Wiederherstellung der zentralen Lage der Flügel und des Schwanzes setzte die Maschine mit vollkommen wagrechten Flügeln den Flug in gerader Richtung fort.

Mit diesem Flugzeug machten wir noch im Jahre 1904 annähernd 100 Flüge. Gewöhnlich wirkte die Steuereinrichtung der Maschine schnell, wenn wir das Steuer zur Wiederherstellung des seitlichen Gleichgewichts betätigten, aber in einzelnen Fällen wirkte sie nicht schnell genug, und das Flugzeug kam in etwas geneigter Lage zu Boden. Der Grund dieser Schwierigkeiten in der Steuerung wurde uns nicht klar, und die gute Zeit von 1904 war zu Ende, ehe wir dieses Rätsel uns hatten lösen können.

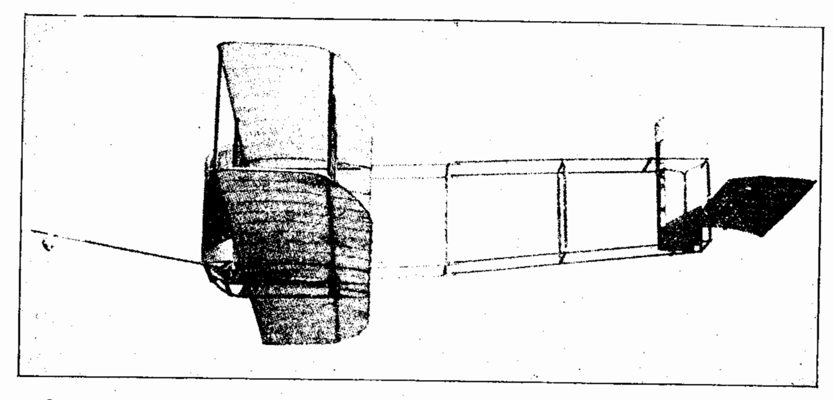
Im Jahre 1905 bauten wir eine andere Maschine und nahmen die Versuche wieder bei Dayton auf dem alten Felde vor. Es war unsere besondere Absicht, jene geheimnisvollen Schwierigkeiten aufzuklären, auf die wir gelegentlich am Ende des letzten Jahres gestoßen waren. Während all der Flüge, die wir bis zu dieser Zeit ausgeführt hatten, hatten wir uns immer nahe dem Boden ungefähr innerhalb einer Höhe von 3 m gehalten, um für den Fall, daß uns irgend eine neue geheimnisvolle Erscheinung begegnete, immer noch eine sichere Landung vornehmen zu können. Da wir nur ein Leben zum Opfern hatten, hielten wir es nicht für ratsam, in so großer Höhe über dem Boden unsere Geheimnisse zu erforschen, daß ein Absturz unseren Forschungen ein vorzeitiges Ende setzen und das Geheimnis ungelöst lassen würde.

Die Maschine hatte, — in den besonderen Fällen, die ich erwähnt habe, — den Boden zu früh berührt, als daß wir hätten feststellen können, ob die unangenehmen Erscheinungen von der zu langsamen Wirkung des Steuers herrührten oder von den allgemeinen (Luftwiderstands-) Zuständen, die an Kraft zugenommen hätten, wenn sie nicht unterbrochen worden wären, und ob die Maschine nicht wieder vollständig in ihre Richtung und in die Gewalt des Führers hätte gebracht werden können. Infolgedessen war es notwendig oder wenigstens ratsam, die genaue Ursache der Erscheinung festzustellen, bevor man irgend welche höheren Flüge versuchte.

Eine lange Zeit hindurch waren wir nicht in der Lage, uns darüber klar zu werden, unter welchen besonderen Umständen die Schwierigkeiten zu erwarten waren. Aber mit der Zeit begannen wir zu erkennen, daß sie gewöhnlich eintraten, wenn wir einen etwas kurzen Kreis beschrieben. Deshalb machten wir manchmal kleine knappe Kreise zum Zweck der Erforschung und Beobachtung der notwendigen Steuerbetätigung an der Maschine von dem Moment an, in dem die Schwierigkeiten in Erscheinung traten bis zur vollzogenen Landung. Zunächst glaubten wir, daß sie einer besonderen Rückwirkung der Luft zugeschrieben werden könnten, von der Tatsache ausgehend, daß die Maschine im Kurvenflug nicht genau die Richtung in der Bewegungslinie inne hatte. Um diesen Fall zu untersuchen, trennten wir die Steuerzüge von den Verwindungskabeln und führten das Seitensteuer mit einem völlig unabhängigen Hebel, ohne daß jedoch die Schwierigkeiten aufhörten. Manchmal legte sich die Maschine dennoch seitwärts, was der Führer auch tun wollte, obgleich unter denselben Bedingungen beim gewöhnlichen geraden Flug sie in einem Augenblick hätte aufgerichtet werden können.

*) Diesem zweiten Teil des Kurvenfluges entspricht somit die bei Huppert wiedergegebene Darstellung.

Bei einem Flug im Jahre 1905, als in einer Höhe von ungefähr 18 m ein großer Baum umkreist werden sollte, begann die Maschine plötzlich sich über einen Flügel zu legen und gegen den Baum hin abzurutschen. Der Führer, dem die Aussicht in einem Dornenbaum zu landen nicht gefiel, versuchte vorher noch den Boden zu erreichen. Doch der linke Flügel stieß in einer Höhe von etwa 4 m an den Baum und riß mehrere Aeste ab. Der Flug, der schon eine Strecke von 11 km betragen hatte, wurde noch bis zum Aufstiegsort durchgeführt.



Späteres Gleitflugzeug mit senkrechten und wagrechten Stabilisierungsflächen und vorgeschobener hinterer Stielreihe.

Der hier erwähnte Flug wurde am 28. September 1905 ausgeführt, und zwar standen dabei die Schwanzsteuerdrähte in keinerlei Verbindung mit den Verwindungsdrähten. Als der Flieger bemerkte, daß die Maschine sich zur Seite legte und gegen den Baum abglitt, drehte er sie vornüber und fand, daß sie darauf sofort wieder dem Seitensteuer gehorchte. Somit wurde festgestellt, daß die Rettung in einer geschickteren Handhabung der Maschine und nicht in einer Veränderung der Bauart bestand.

Die Schwierigkeit erklärte sich wirklich aus der Tatsache, daß die Maschine beim Kreisen die Luft zu tragen hat, die sich aus der Centrifugalkraft als Zusatz zu dem Gewicht des Flugzeuges ergibt und weil der Druck, der durch die Flächen auf die Luft ausgeübt wird, der Zusammensetzung dieser beiden Kräfte entspricht. Die fragliche Maschine hatte nur einen geringen Kraftüberschuß, über den, der für einen geraden Flug notwendig war, und da das Zusatzgewicht, das durch den Kreisflug entstand, sich schnell steigerte, als der Kreis kleiner wurde, war schließlich eine Grenze erreicht über die hinaus die Maschine nicht weiter fähig war, genügend Geschwindigkeit zu entwickeln, um sich in der Luft zu halten.

Und da die Hebewirkung des inneren Flügels infolge seiner verminderten Geschwindigkeit einen großen Teil der durch den am andern Flügel gesteigerten Einfallswinkel erhöhten Hubkraft wieder ausglich, war die Einwirkung der seitlichen Steuerung so langsam, daß die Maschine gewöhnlich zu Boden sank, ehe sie in die wagrechte Lage zurückgebracht worden war. Mit anderen Worten, die Maschine war, wie wir erkannten, in einem Zustand des Stehenbleibens (sakte durch). Diese Erscheinung tritt bei allen Flugzeugen der Welt auf und ist die Ursache von häufigen Unfällen von ungeübten Fliegern (viele Maschinen wurden von Anfängern zertrümmert, die ihr Flugzeug zu stark hemmten beim Versuch im Kurvenflug schnell zu steigen und sie stürzten zu Boden, gerade so, wie es

uns 1905 geschah). Das Mittel zur Behebung dieser Schwierigkeit liegt aber nur in der besseren Handhabung der Flugzeuge.

Als wir die wahre Natur der Schwierigkeit erkannt und eingesehen hatten, daß ihr immer abgeholfen werden kann durch ein geringes Vornüberlegen der Maschine, wobei ihr wieder erneute Fluggeschwindigkeit erteilt wird, glaubten wir soweit zu sein, daß wir Flugmaschinen in den Handel bringen konnten. Die beiden nächsten Jahre verbrachten wir mit dem Bau neuer Maschinen und mit Geschäftsabkommen zur Ausbeutung unserer Patente.

1908 verkauften wir an die Regierung der Vereinigten Staaten die erste Maschine und 1908 und 1909 wurden Flüge ausgeführt vor Vertretern der Regierung der Vereinigten Staaten in Washington und vor den Herrschern von England. Frankreich, Spanien, Jtalien und Deutschland. In mehreren dieser Länder wurden, wie auch in den Vereinigten Staaten Gesellschaften gebildet zum Bau und Vertrieb der Flugzeuge, die unter Verwendung unsrer Patente hergestellt wurden.

* * *

Schlußbemerkung: Auch nachdem die Brüder Wright bereits die ersten Flugzeuge in den Handel gebracht hatten, hielten sie ihre Forschertätigkeit noch nicht für beendet und setzten ihre Versuche mit Gleitflugzeugen fort, nachdem sie etwa zwei Jahre lang sich ausschließlich mit Vorführungen ihres Flugzeugs in Europa beschäftigt hatten. Es ist bekannt, daß es ihnen später gelang, Gleitflüge auszuführen, die man bis dahin für absolut unmöglich gehalten hatte. So brachte es Orville Wright zuwege am 24. Oktober 1911 sich während 10 Minuten in der Luft zu halten und dabei eine Höhe von 70 Metern zu erreichen. Um dieselbe Zeit gelang es ihm auch bei einem Wind von 20 Sek/m sich 3 Miuuten lang an einem Punkte in der Luft schwebend zu halten und oft ließ er sich langsam steigend vom Wind über den Aufstiegsort zurücktragen. Damals erwartete die ganze Welt neue Ueberraschungen und glaubte, daß die Brüder Wright nun den motorlosen Schwebeflug endgültig gelöst hätten Ueber diese Versuche äußerte sich Orville damals in folgender Weise: „Unser neues Flugzeug stellt nur die Fortentwicklung von all dem dar, was wir in den Jahren, da wir das Problem der Fortbewegung in der Luft studierten, gelernt haben. Jedermann, der einmal einen Bussård im Fluge beobachtet hat, ist sich bewußt, daß es auch eine Methode geben muß, wonach sich auch der Mensch in der Luft schwebend erhalten kann, sobald er sich einmal darin befindet. Die einzige Schwierigkeit liegt darin, daß die Natur dem Vogel das Mittel gegeben hat, ohne Kraftanstrengung in den Lüften zu schweben, während der Mensch nach einem künstlichen Mittel streben muß, das es ihm ermöglichen soll, dasselbe Ziel zu erreichen. Man ist in der Oeffentlichkeit allgemein begierig, zu erfahren, ob wir bei den bevorstehenden Versuchen einen Motor verwenden werden. Nun, anfangs beabsichtigten wir, ohne Motor zu fliegen. Das eigentliche Problem liegt darin, daß wir feststellen, ob wir, wenn wir einmal in der Luft sind, auch eine unbegrenzt lange Zeit darin zu bleiben vermögen. Der Vogel kann es, warum soll es also der Mensch nicht auch können?“

Es ist in Europa viel über die akrobatenhafte Anstrengung bei der Steuerung des Wright-Flugzeuges, über seine allzugroße Labilität und anderes geschrieben worden mit dem Zweck, andere neuere Flugzeugarten als überlegen darzustellen. Tatsächlich dürften aber von keinem heutigen Flugzeug ähnliche Leistungen (im Verhältnis zur Motorenstärke) erreicht worden sein, wie von den Wright-Flugzeugen in den Jahren 1909 bis 1911. Es wurde behauptet, daß dieses Flugzeug eine Todesmaschine sei; man bedachte aber nicht, daß gerade in Amerika, wo sich die meisten Unfälle ereigneten, diese in der Hauptsache auf nichts anderes zurückzuführen waren, als auf die außergewöhnliche Steuerfähigkeit dieses Flugzeugs, das zu den kühnsten und tollsten Flugkunststücken verführte, die in neuerer Zeit ja auch von den leichten französischen Eindeckern nachgemacht worden sind. Allerdings haben diese noch die Loopings als neue Errungenschaft in der „Kunst des Fliegens“ eingeführt.

Der ungeheure Einfluß, den die Erfindung Wrights auf die gesamte Flugtechnik ausgeübt hat, erkennt man am besten aus den großen jahrelangen Prozessen um die Patentrechte. 1911 standen sämtliche französischen Flugzeugfirmen unter der Anklage der Patentverletzung, und alle wurden bei der ersten Gerichtsinstanz, mit Ausnahme von Santos Dumont, für schuldig der Patentverletzung erklärt. Um aber dadurch nicht die gesamte Entwicklung des Flugwesens zu hemmen, erklärte die höhere Gerichtsbarkeit, daß man ein endgiltiges Urteil in dieser Sache bei dem damaligen Stand der Flugtechnik noch nicht fällen könne.

Auch in Amerika haben die Brüder Wright alle Flugzeugfirmen wegen Patentverletzung angeklagt und dieser sehr langwierige Prozeß führte in allen Instanzen zu einem Urteil zu Gunsten der Kläger. Nach ihrer Ansicht war das einzige Flugzeug, das sich nicht ihre Patente zunutze machte, das des Engländers Dunne. Die amerikanische Gerichtsbarkeit erkannte anfangs 1914 Orwille Wright das Recht zu, von allen amerikanischen Flugzeugbauanstalten eine Patentgebühr zu erheben, die er auf nicht weniger als 20% des Verkaufspreises der Flugzeuge festsetzte. Da diese Ansprüche natürlich auch auf die bis dahin gebauten Flugzeuge rückwirkend waren, hätten z. B. die Curtisswerke allein an 50000 Dollars bezahlen müssen, was sie damals zur Gründung einer Zweiganstalt in Frankreich unter der Leitung von Paulhan veranlaßte. Der große Patentstreit scheint endlich dadurch beigelegt worden zu sein, daß man ein altes englisches Patent aus den Jahren 1870 von Richard Harte ausfindig machte, das eine ähnliche Einrichtung zur Gleichgewichtserhaltung im Fluge schützte.

Doch spielte bei Ausbruch des Krieges dieser Patentstreit auch in England erneut eine Rolle, indem die englische Wright-Compagnie das Kriegsministerium wegen Patentverletzung verklagte Um schwierige Prozeßverhandlungen zu vermeiden, einigte man sich dann dahin, daß das Kriegsministerium für die Benutzung der Wrightpatente während der ganzen Dauer des Krieges 300000 M. zahlte.

Auf den Vorwurf, daß Orville Wright's Ansprüche die gesamte amerikanische Flugzeugindustrie lahmlegten und in ihrer Entwicklung hemmten, entgegnete er, daß sie im Gegenteil gerade fördernd wirken müßten. Denn nun sähen sich die Konstukteure gezwungen, neue Ausführungen einer Gleichgewichtssteuerung zu finden. Wenn eine solche nunmehr auch in der Form der heute allgemein gebräuchlichen Verwindungsklappen, die eine Umgehung des Wrightpatentes darstellen, gefunden ist, so muß man dennoch den Versuchen und Forschungen der Brüder Wright, wie sie von Wilbur in obigen Ausführungen dargestellt sind, den weitgehendsten Einfluß auf das heutige Flugwesen zusprechen.

Diese beiden Männer hatten das Glück für sich den Ruhm, die ersten fliegenden Menschen gewesen zu sein, zu gewinnen und ihn genießen zu können. Nachdem am 8 August 1912 Wilbur Wright im Alter von 45 Jahren vom Typhus dahingerafft worden war, führte Orville mit seinem jüngeren Bruder den Flugzeugbau fort, der nun das größte Flugzeugunternehmen Amerikas ist. Wie sehr man aber auch in Europa heute noch große Hoffnungen auf Orville Wright's Erfindungsgeist setzt, zeigt eine englische Meldung, die besagt, daß, nachdem sich herausgestellt habe, daß die deutschen Flugzeuge eine größere Geschwindigkeit entwickeln als die englischen, dortige militärische Kreise es für die Pflicht der Regierung hielten, dafür Sorge zu tragen, daß man baldigst den amerikani-

schen Fugzeugkonstrukteur Orville Wright nach England kommen lasse, damit er Abhilfe schaffe!

Amerika hat diesen großen Erfinder in neuester Zeit dadurch geehrt, daß die Trinity-Universität in Hartford am 23. Juni d. J. Orville Wright ehrenhalber die Doktorwürde verliehen hat. Roland Eisenlohr.



Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Fähnrich z. See Karl Scheid, Zivilflieger u. Unteroffizier Karl Beckmann und Zivilflieger u. Unteroffizier Willy Jesse.

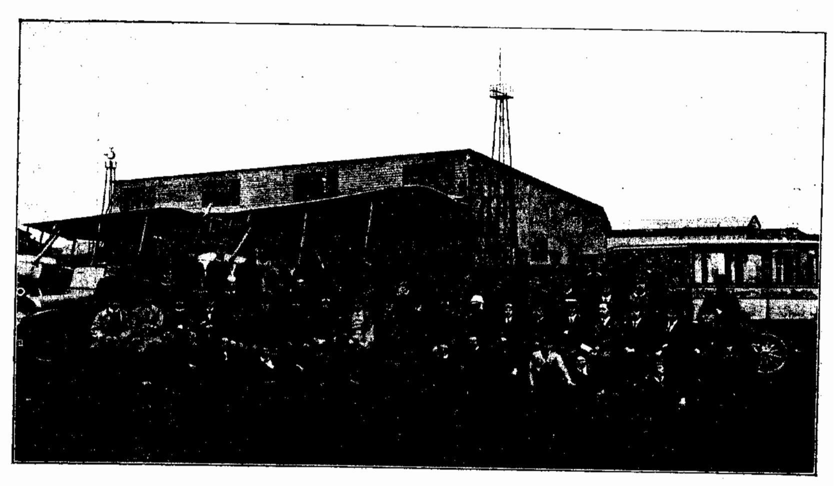
Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Wirklicher Geheimer Kriegsrat Karl Ritter, Präsident des Vereins für Luftschiffahrt und Flugtechnik, Nürnberg-Fürth, Hauptmann u. Beobachter Graf Albrecht Berenger von Westarp, Fliegeroffizier Giesecke, Ltn. Heinrich Hellmuth von Wühlisch, Ltn. Max Immelmann, Ltn. Junker Ltn d. R. Hugo Giegold, Ltn. d. R. Erich Morell, Zivilflieger u. Ltn. d. R. Walter Hoefig, Offizierstellvertreter Ludwig Hormann, Offizierstellvertreter Hopfgarten, Offizierstellvertreter u. Flugzeugführer Cipa, Unteroffizier Johann Behr, Unteroffizier Bruno Demke, Feldflugmeister Otto Akermann, Feldflieger Dr. Kurt Wegener und Beobachter Gustav Langenscheidt.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Rittmeister Deodat Graf von Oriola, tödlich abgestürzt; Hauptmann d. R. Friedrich Balfanz, tödlich verunglückt; Obltn. Carlo von Gross, vermißt; Obltn. Otto Wiebeck, verwundet, in Gefangenschaft; Obltn. Wilhelm Krauss, in Gefangenschaft; Obltn. Peter von Poncet, tödlich verunglückt; Obltn. Hans Lungershausen, bisher vermißt, in Gefangenschaft gestorben; Obltn. d. L. Reinhold Jahnow, tödlich verwundet; Obltn. d. L. Heinrich Koch, tödlich verunglückt; Ltn. Ludwig von Lyncker, in Gefangenschaft; Ltn. Alfred Bode, tödlich abgestürzt; Ltn. Herbert Giesche, tödlich verunglückt; Ltn. Hans Blüthgen, gefallen; Ltn. Günther v. Heyden, in Gefangenschaft Ltn. d. R. Ernst Lengeling, bisher vermißt, in Gefangenschaft gestorben; Ltn. d. R. Erich Bake, tödlich verunglückt; Ltn. d. R. Helmut Culin, tödlich abgestürzt; Ltn. d. R. Ernst Treumann, tödlich abgestürzt; Ltn. d. L. Henrique Stoldt, tödlich abgestürzt; Feldwebel Emil Buchholz, tödlich verunglückt; Unteroffz. Heinrich Trautvetter, tödlich verunglückt; Unteroffz. Otto Hooff, durch Unfall schwer verletzt; Unteroffz. Willy Spelthau, bisher schwer verletzt, gestorben; Gefreiter Otto Kuttert, infolge Krankheit gestorben; Gefreiter Julius Sanmann, an seinen Verletzungen gestorben; Gefreiter Erich Schädler, tödlich abgestürzt; Arthur Reiche, tödlich abgestürzt; Herman Steinle, durch Absturz schwer verletzt; Karl Angermeyer, durch Unfall leicht verletzt; Gustav Burau, durch Unfall schwer verletzt; Carl Kreutziger, tödlich verunglückt; Fritz Popella, tödlich verunglückt; Rudolf Burwitz, durch Unfall schwer verletzt; Franz Wieczorek, durch Unfall

schwer verletzt; Karl Probst, tödlich verunglückt; Richard Jungblut, infolge Krankheit gestorben.

Fliegerunglück. In Milbertshofen bei München nahm der Flugzeugführer Ripkow eine Kurve zu eng, so daß das Flugzeug abglitt und abstürzte. Ripkow wnrde getötet. Der Begleiter, Anwander, kam mit leichten Verletzungen davon.



Eine Fliegerschule in Mitteldeutschland.

Von der Front.

30. Juli. Ein Havasbericht aus Petrograd; Oestlich der Linie an der Zlota-Lipa griffen zwei russische Flieger ein österreichisches Flugzeug in der Luft an. Sie flogen über den feindlichen Apparat und zwangen ihn, trotz heftiger Gegenwehr der Oesterreicher, herunterzugehen. Der österreichische Apparat vom Typ Aviatik, der vollkommen neu war, wurde erbeutet und die Flieger gefangen genommen. — Englische und französische Flugzeuge griffen von Neuem Smyrna an und zerstörten angeblich ein Gaswerk und ein Petroleumdepot.

9. August. Ein feindlicher Flieger warf Bomben auf Cadzand (auf holländischem Gebiete in der Nähe der belgischen Grenze). — Zwischen Bellingen und Rheinweiler (südlich von Müllheim in Baden) mußte ein französisches Flugzeug im Feuer unserer Abwehrgeschütze landen. Führer und Beobachter sind gefangen genommen. — Bei Pfirt wich ein feindlicher Flieger durch unser Feuer gezwungen, auf Schweizer Gebiet aus. — Sechs bis acht feindliche Flugzeuge unternahmen einen Angriff auf die außerhalb des Operationsgebietes liegenden Orte Zweibrücken und St. Ingbert. In Zweibrücken wurden 15—20 Bomben beobachtet. Es wurde nur ein unbedeutender Sachschaden verursacht. In St. Ingbert acht Tote und zwei Verwundete — Das türkische Hauptquartier teilt mit: An der Dardanellenfront brachte heute morgen eines unserer Wasserflugzeuge durch Bomben ein feindliches Unterseeboot vor Bulair zum Sinken. — Eine Havasmeldung aus Paris: Vor Nieuport versuchten die Deutschen zwei Wasserflugzeuge der Alliierten durch großkalibriges Geschützfeuer zu zerstören. Unsere Geschütze brachten es doch zum Schweigen. Ein Flugzeug ist mit eigner Kraft heimgekehrt; das andere wurde unbeschädigt an Land geschleppt.

11. August. Ueber den Luftangriff auf die engliche Küste meldet Reuter: Ein Geschwader feindlicher Flieger hat in der Nacht die Ostküste von England besucht. Durch Brandbomben wurden einige Brände verursacht. Etwa zehn Personen wurden getötet und etwa zwölf verwundet. — Ein deutsches Flugzeug belegte Wilna mit Bomben.

12. August. Ein französischer Bericht aus Paris meldet: Gestern und heute kam es zu Luftkämpfen zwischen unseren und Aviatikflugzeugen. Eines unsrer Flugzeuge, das Colmar überflog, griff ein Aviatikflugzeug an und zwang es zur Landung. Gestern haben unsere Luftpatrouillen zwei deutsche Flugzeuge angegriffen und beschädigt.

13. August. Bei Zeebrügge wurde ein englisches Wasserflugzeug heruntergeschossen. Der Führer ist gefangen genommen. Bei Rougemont und Sentheim (nordöstlich von Belfort) zwangen unsere Flieger je ein feindliches Flugzeug zum Landen.

14. August. Seit mehreren Tagen überfliegt regelmässig ein russischer Flieger Czernowitz und die Bukowinafront. Während er sonst aber nur Rekognoszierungsabsichten verfolgt und regelmäßig durch unser Maschinengewehrfeuer vertrieben wird, versuchte er heute, Czernowitz mit mehreren Bomben zu belegen. Eine Bombe warf er auf den Bahnhof, sie verfehlte aber das Ziel und blieb im Schlamme eines Sumpfes ohne Explosion stecken. Andere Bomben fielen auf freiem Felde nieder, ohne irgendwelchen Schaden anzurichten. Feindliche Flugzeuge überflogen dieser Tage häufig in der Isonzogegend unsere Verteidigungsbatterien gegen Luftangriffe. Sie wurden jedesmal durch wirksames Feuer genötigt, sich zurückzuziehen.

15. August. Flieger warfen Bomben auf die Rangierstation in Riga nieder. Menschen wurden nicht getötet. Ferner wurden Proklamationen heruntergeworfen mit der Aufforderung an die Bevölkerung an Ort und Stelle zu bleiben und sich für einen Monat mit Lebensmitteln zu versehen.

16. August. Eines unserer Marineflugzeuge warf Bomben auf die Küstenforts von Venedig, die mit Ausnahme einer einzigen innerhalb der Werke sich entzündeten. Fünf feindliche Militärpiloten stiegen zum Kampfe gegen unser Seeflugzeug auf. Unser Maschinengewehrfeuer nötigte zwei zur sofortigen Umkehr. Zwei andere ließen bald von der Verfolgung ab. Der fünfte Pilot kam bis zur istrischen Küste Es gelang ihm aber nicht, an unser Flugzeug heranzukommen Unser Seeflugzeug wurde von den feindlichen Forts und Kriegsschiffen heftig beschossen. Kein Schuß erreichte sein Ziel. Das österreichische Marineflugzeug kehrte, nachdem es seine Aufgabe glänzend erfüllt hatte, unversehrt heim.

17. August. Ein feindlicher Flieger bombardierte die Stadt Sighadjik in der Nähe von Smyrna, wobei das Telegrafenamt und acht Häuser zerstört wurden. Ein englischer Kreuzer, der das Flugzeuggeschwader transportiert hatte, bombardierte gleichfalls die Stadt. Bei Bapaume fiel ein englisches Flugzeug in unsere Hand. Die Insassen, zwei Offiziere, sind gefangen genommen.

22. August. Oesterreichischer Bericht: Eines unserer Flugzeuggeschwader belegte Udine mit Bomben und Brandpfeilen. Sämtliche Flugzeuge kehrten wohlbehalten heim. Italienischer Tagesbericht: Am 22. August überflog bei Tagesanbruch eines unserer Flugzeuggeschwader den feindlichen Flugplatz bei Aisowitza, östlich von Görz, und beschoß ihn während einer halben Stunde mit Erfolg. Trotz des Feuers dreier Abwehrbatterien kehrten unsere Flugzeuge unversehrt in unsere Linien zurück. Auf ihrer Rückkehr bemerkten sie einen feindlichen Drachen, richteten das Feuer ihrer Maschinengewehre gegen ihn und zwangen ihn zur Landung. Während unsere kühne und glückliche Exkursion gegen ein militärisches Objekt gerichtet war, in vollkommener Uebereinstimmung mit dem Kriegsrechte, überflog am Nachmittag des gleichen Tages in ungerechtfertigter Wiedervergeltung ein feindliches Flugzeuggeschwader die Stadt Udine und warf vierzehn Bomben. Das Ergebnis war der Tod von drei Karabinieri und fünf Bürgern, darunter einer Frau und eines kleinen Mädchens. Auch an Privathäusern wurde einiger Schaden verursacht. Gezeichnet General Cadorna.

23. August. Bei Vaprin (südwestlich von Lille) wurde ein englisches Flugzeug heruntergeschossen.

Ausland.

Ein englisches Flugzeug von den eignen Truppen heruntergeschossen. Amerikanischen Blättern zufolge wird aus Southend berichtet, daß zwei Kompagnien Territorialer in Southend Mitte Juli ein eignes Flugzeug heruntergeschossen haben. Man versuchte den Vorfall totzuschweigen.

Kanadische Flugzeuge für England. In Montreal besteht die Absicht, außer einer größeren Lieferung von Maschinengewehren, auch die in London in Bildung begriffenen neuen aktiven Regimenter mit Flugzeugen zu versehen.

Brand einer englischen Baumwollspinnerei für Flugzeugbespannung. In der Baumwollspinnerei in Bacup, in der Stoffe für Flugzeugbespannung angefertigt werden, brach Feuer aus. Der Schaden beträgt ungefähr 400 000 M.

Amerika unter englischer Zensur. Die englische Zensur unterdrückt alle für Amerika bestimmten Nachrichten, daß bei dem französischen Fliegerangriff auf Karlsruhe die Königin von Schweden in Lebensgefahr war.

Der englische Fliegerleutnant Reginald Lord verunglückt. Reginald Lord, ein Enkel von Sir Riley Lord, fand bei dem jüngsten Zeppelinangriff auf die englische Ostküste seinen Tod. Er steuerte eine der Maschinen, die gegen die feindlichen Zeppeline ausgesandt wurden. Als der Flieger unverrichteter Sache später in der Dunkelheit landen wollte, verunglückte seine Maschine und der Führer stürzte ab.

Einschränkung der Beleuchtung Englands. Infolge der letzten Luftangriffe auf London wurde eine neue Verfügung erlassen, wonach London noch weiterhin verdunkelt werden soll.

Flugmaschinen für Serbien. Der griechische Dampfer „Johanina" brachte mehrere Flugmaschinen für Serbien nach Saloniki, deren Weitertransport bereits in Angriff genommen wurde.

2000 Lire für die erste Bombe auf Wien. Ein Mailänder stiftete 2000 Lire für den ersten Flieger, der Bomben auf die Stadt Wien abwirft.

Fliegerunfall in Frankreich. Ein mit einem Offizier und einem Soldaten besetzter Zweidecker hat sich bei Petit Bizètre bei der Landung umschlagen. Die beiden Flieger, die schwer verletzt in das Spital von Versailles gebracht wurden, starben kurz darauf.

Der französische Karikaturenzeichner Daniel de Losques abgeschossen. Wie der französische Aeroklub mitteilt, ist der bekannte französische Karikaturenzeichner des „Figaro", Daniel de Losques, bei einem Erkundungsflug über den deutschen Stellungen abgeschossen worden.

Durch ein deutsches Flugzeug versenkt. Nach der Mitteilung eines Schiffers der englischen Schmacke „Humfries" wurde das Schiff von einem deutschen Flugzeug angegriffen. Dieses befahl zunächst der Besatzung von Bord zu gehen, dann wurden zwei Bomben geworfen, die das Schiff zerstörten.

Ein feindliches Unterseeboot von einem türkischen Wasserflugzeug zum Sinken gebracht. An der Dardanellenfront wurde ein feindliches Unterseeboot bei Bulair durch ein türkisches Wasserflugzeug zum Sinken gebracht.

Ein russischer Militärzug durch Fliegerbomben schwer beschädigt. Wie aus Petersburg gemeldet wird, ist ein aus vierzig Wagen bestehender russischer Militärzug kurz vor der Einfahrt in die Festung Brest-Litowsk von einem deutschen Flugzeug angegriffen und durch Bomben sehr schwer beschädigt worden. Das deutsche Flugzeug hatte den Zug lange Zeit verfolgt, unbekümmert um das aus den Wagenfenstern erfolgende Gewehrfeuer. Der russische Lokomotivführer versuchte mit Volldampf zu entkommen, das Flugzeug erwies sich jedoch als schneller und schwebte schließlich genau über dem Bahngeleise. Zwei der herunter geschleuderten Bomben trafen die vordersten Wagen, die völlig zerschmettert wurden. Die Zahl der Toten wird nicht angegeben, ist jedoch sicherlich sehr bedeutend, da der Zug voll besetzt war.

Vorsichtsmaßregeln gegen Flugzeugangriffe in Frankreich. Der Ausschuß des Kriegsministeriums für chemische Studien gibt die Mittel bekannt, mit denen sich die Zivilbevölkerung im Falle eines Luftangriffs gegen die Wirkung erstickender Gase schützen könne. Der Ausschuß schlägt der Zivilbevölkerung vor, sich im Falle eines Alarmes in die mittleren Stockwerke zu flüchten, da die Keller und unteren Stockwerke von den schweren erstickenden Gasen überschwemmt würden, während die oberen Stockwerke von Geschossen durchschlagen werden könnten. Man solle Mund und Nase mit einem angefeuchteten Tuch bedecken und sich möglichst schnell von der Stelle entfernen, die von den erstickenden Gasen erfüllt sei.

Verschiedenes.

Die Versicherungen gegen Schäden durch Flugzeuge verboten. Der Kommandierende General des 13. (württembergischen) Armeekorps hat den Versicherungsbetrieb gegen Schäden durch feindliche Luftfahrzeuge untersagt, weil dieser Betrieb Ermittelungen und Anzeigen voraussetzt, die den militärischen Interessen widersprechen. Die bestehenden Versicherungsverhältnisse und ihre Fortsetzung auf Grund der bisherigen Bedingungen werden durch dieses Verbot nicht berührt.

Fliegerkunst im alten Orient. Was die Ikarus-Sage für Griechenland ist, das ist in der Märchenwelt des Orients jener berühmte Zaubermantel, der den, der seiner Herr ist, im Fluge von einem Orte zu einem anderen entführt. Dieser Zaubermantel aus Tausend und einer Nacht ist aber doch noch etwas mehr, als bloßes Märchen, und es kann wohl sein, daß die Versuche kühner Flieger des Orients, von denen die Ueberlieferung berichtet, auf die Entstehung dieses wirksamen Märchenmotivs ihren Einfluß ausgeübt haben. In der Tat wissen wir von mindestens zwei Angehörigen des Orients, daß sie sich mit dem Flugprobleme eingehend beschäftigt und Flugversuche unternommen haben. Der eine ist, wie wir einem holländischen Bericht entnehmen, Aboel Kassem al Abbas ibn Firnas, der Hofdichter des Ommajaden Mohammed, der im Jahre 852 seinem berühmten Vater Abdurrahman II. als Emir von Cordova folgte. Abboel war nicht nur Dichter sondern auch ein angesehener arabischer Schriftsteller, dessen philosophische Abhandlung der Literaturgeschichte angehören, und er besaß außerdem ein sehr erhebliches mechanisches Talent. So hat er ein berühmtes Planetarium angefertigt, hat die Erfindung gemacht, Glas aus Mineralien herzustellen, war ein genauer Kenner des Uhrwerks und auch sonst durch mechanische Leistungen und Erfindungen bekannt. Und zu alledem ist Aboel nun auch noch ein Flieger gewesen. Es war im neunten Jahrhundert unserer Zeitrechnung, als dieser arabische Hofdichter mit einem von ihm selbst hergestellten Flugzeuge aufstieg. Die Maschine bestand aus einer Art von Vogelkörper, worin er selbst Platz nahm, und aus Flügeln, die sich bewegen konnten. Daß ein Aufstieg wirklich erfolgt ist, erhellt aus den Versen seines Nebenbulers Ali Makarie, der Aboels Flugversuch mit den Worten besingt: „Als er seinen Körper in das Kleid des Adlers hüllte, glückte es ihm, noch höher zu fliegen als die Geier" Selbst wenn man annimmt, daß in diesen Worten ein gut Stück dichterischer Uebertreibung liegt, so muß man doch daran festhalten, daß Iben Firnas bereits damals das Problem „schwerer als die Luft" zu lösen versucht hat. Und es ist ihm auch der mit solchen Versuchen schier unvermeidlich verbundene Unfall nicht erspart geblieben: denn es wird weiterhin berichtet, daß der fliegende Dichter als er landen wollte, hart und gefährlich aufstieß, wobei das Flugzeug in Stücken ging und Ibn Firnas selbst ernste Wunden davontrug. Das spricht doch dafür, daß er sich wirklich in die Luft gehoben hat.

Einen Nachfolger fand er reichlich ein Jahrhundert später an Aboe Nasr Ismail ibn Hammed al Dschawahri, der von türkischen Eltern in der Stadt Farab in Bucharah das Licht erblickte, dann lange Reisen nach Syrien, Mesopotamien, Mittelasien und Persien unternahm und endlich Bürger von Nichapur, der Hauptstadt der Provinz Khorosan, wurde, wo als der berühmteste Professor der Schönschreibekunst und der arabischen Sprache galt. Er ist der Verfasser eines klassischen arabischen Wörterbuches, das noch in moderner Zeit eine neue Auflage erlebt hat. Daneben war aber auch er ein phantastischer Planmacher, zu dessen Lieblingsplänen auch das Flugzeug gehörte. Sein Apparat bestand aus zwei

Flügelflächen, die mit Hilfe von Stangen und Schnüren auf und nieder bewegt werden konnten. Der Bericht über seinen Aufstieg ist uns erhalten. Die beiden Flügel an die Schultern gebunden, Seile und Taue um den Körper geschnürt und Stangen in beiden Händen, so erklomm der Gelehrte Aboe Nasr Ismail ibn Hammed al Dschawahri die abgetretenen Stufen, die zur ältesten Moschee von Nichapura emporführten. Unten, auf dem großen Platze vor der Moschee, hatte das Volk sich versammelt, darunter auch viele Schüler des gelehrten Mannes, die staunend dem Unternehmen ihres Meisters zusahen. Alsdann sprach der weise Mann von der Zinne der Moschee das Volk von Nichapur also an: „Volk, schon einmal schenkte ich der Welt ein unsterbliches Werk (er meinte wohl sein großes Wörterbuch), aber nun will ich für die Nachwelt einen Plan zur Ausführung bringen, an den sich noch niemand vor mir gewagt hat." Also sprach Abeo Nasr Ismail ibn Hammed al Dschawahri, sprang vom flachen Dache herab und — fiel zerschmettert mitten unter das auseinanderstiebende Volk von Nichapur. Das Jahr seines Todes ist nicht mit Sicherheit bekannt; die islamitische Enzyklopädie gibt als seine Todesursache eine plötzliche Geistesverwirrung an, die ihn dazu veranlaßt habe, sich ein Paar Flügel an den Schultern von dem Dache seines Hauses herabzustürzen, und das sei ungefähr im Jahre 1000 geschehen. Das ist die Geschichte der ersten Flieger des Orients — vielleicht der ältesten, von denen bisher die Geschichte des Flugproblems nähere Nachricht zu geben vermag.



Erfinderische Flieger Wasser transportierend.

Dänische Messe in Fredericia 1915. Die „Dänische Messe in Fredericia," die im Jahre vor dem Weltkrieg von 175 Ausstellern beschickt und von etwa 11000 Personen besucht wurde, von denen 7—8000 tatsächlich Käufer waren, ist, wie die „Ständige Ausstellungskommission für die Deutsche Industrie" mitteilt, nunmehr in der ersten Woche des August abgehalten worden, nachdem ihr Zustandekommen im vorigen Jahre gescheitert war. Der Katalog der Messe und ein über ihre Zwecke und ihre Bedeutung unterrichtender Bericht kann an der Geschäftstelle der Ständigen Ausstellungskommission (Berlin NW., Roonstraße 1) eingesehen werden.

Ständige Warenausstellung in Havana. Das Ministerium des Innern der Republik Cuba will in Havana eine „Ständige Warenausstellung" einrichten, in der außer den einheimischen Boden- und Industrie-Erzeugnissen auch fremdländische Waren aller Art ausgestellt werden sollen. Wie die „Ständige Ausstellungskommission für die Deutsche Industrie" mitteilt, begrüßt man es in

Cubanischen Zeitungen, daß einzelne deutsche Handelskammern das Projekt mit Interesse aufgegriffen haben unter Hervorhebung, daß die Deutschen allein es seien, die bisher auf den Plan eingegangen wären. Weitere Mitteilungen bleiben vorbehalten.

Wieder ein neuer Benzinersatz. Ueber einen neuen Benzinersatz, Natalit genannt, wird amerikanischen Blättern aus London folgendes berichtet: Der Königlich Englische Automobilklub läßt in seinem Versuchslaboratorium einen neuen Betriebsstoff, der als Benzinersatz gedacht ist, prüfen. In Natal, der englischen Kolonie in Südostafrika, wurden die ersten Versuche mit dem neuen Betriebsstoff gemacht, und von dort stammt auch dessen Name. Es ist eine Mischung, deren Hauptbestandteil Alkohol bildet, den man aus einem Abfallprodukt der Zuckerraffinerien gewinnt. Die Kosten des Verfahrens, den Alkohol aus Rohstoffen zu ziehen, sollen gering sein. Natalit hat ein spezifisches Gewicht von 0,8000, sein Gefrierpunkt liegt viel tiefer als jener von Benzol und Petroleum. Man hat bei den Versuchen den 100 PS. Curtiss-Motor eines Wasserflugzeuges mit Natalit betrieben, und hierbei gefunden, daß der Motor, der bei Benzinbenutzung, nur 1250 Umdrehungen in der Minute macht, mit Natalit bis auf 1450 Umdrehungen gesteigert werden kann. Unter verschiedenen Vorzügen des Natalit wird besonders hervorgehoben, daß es nicht feuergefährlich ist, denn es kann sofort mit Wasser gelöscht werden. Um Verätzungen der Zylinderwände zu vermeiden, hat man dem Natalit einen schwachen Prozentsatz eines alkalinischen Stoffes beigemischt, der die Säurewirkung naturalisiert und so einem Verätzen der Zylinderwände vorbeugt. In Südafrika wird ein Automobil schon seit mehr als einem halben Jahr mit Natalit ausschließlich betrieben Was schließlich die Motorleistung bei Natalitbetrieb anlangt, so wurden nach dieser Richtung hin Versuche mit einem 16 PS-Motorwagen unternommen. Der Wagen hatte neben dem eigentlichen Betriebsstoffbehälter noch einen Kontrollbehälter an der Spritzwand, von wo aus das Natalit, vermöge seiner Schwere zu dem Vergaser fließen konnte. Während man mit einem Liter Benzin bei mäßigen Tempo 3, 7 Meilen, das sind 6 Kilometer weit kam, fuhr der Wagen mit einem Liter Natalit unter denselben Bedingungen 4 Meilen, daß sind 6½ Kilometer. Es hat sich schon eine Gesellschaft gebildet, die den neuen Betriebsstoff kommerziell ausnützen will.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 633182. Flugmaschinen-Fahrgestell mit federnd aufgehängter Radachse. Bogdan Kwiecinski, Hohensalza. 10. 11. 13. K. 60653.

77h. 633188. Flugzeug. Friedrich Andersen, Flensburg, Friesischestr. 34. 7. 3. 14. A. 22621.

77h. 633202. Flugapparat mit vorwärtsbeweglichen Flügeln. Rudolf Prügel, Tharandt. 24. 4. 15. P. 27179.

77h. 633217. Federndes Achslager für Flugzeugfahrgestelle. Frz. Schneider, Berlin-Johannistal, Flugplatz. 18. 6. 15. Sch. 55340.

77h 633218. Federung für die Achsen von Fahrgestellen für Flugzeuge Franz Schneider, Berlin-Johannisthal, Flugplatz. 18. 6. 15. Sch. 55341.

77h. 633219. Federung für die Radachsen von Flugzeugen Frz. Schneider, Berlin-Johannisthal, Flugplatz. 18. 6 15. Sch. 55342.

77h. 633220. Federung für die Achsen der Fahrgestelle von Flugzeugen. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal, Flugplatz. 18. 6 15. Sch. 55343

77h. 633233. Federndes Achslager für die Fahrgestelle von Flugzeugen u. dgl. Franz Schneider. Berlin-Johannisthal, Flugplatz. 25. 6 15. Sch. 55385.

77h. 633250. Vorrichtung zum Verstellen und Anlegen der Tragflächen an Flugzeugen. Richard Appel, Gröba b. Riesa. 28. 6. 15. A. 24621.

77h. 633333. Neigungsanzeiger für Fliegerkameras. Heinrich Ernemann, Akt.-Ges. für Camera-Fabrikation in Dresden, Dresden. 30. 6. 15. E. 21909.

77h. 633405. Meßschablone zum Ausmessen schiefwinkliger Geländeaufnahmen (Fliegeraufnahmen). Heinrich Ernemann, Akt.-Ges. für Camera-Fabrikation in Dresden, Dresden 29. 6. 15. E. 21908.

77h. 633432. Mit Verstärkungsleiste versehener, als Träger eines Luftleitergebildes für Flugzeuge dienender Mast. Signal-Gesellschaft m. b. H., Kiel 30. 7. 14. S. 34504.

77h. 633466. Holm für Flugzeuge. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 5. 7. 15. D. 28814.

77h. 633467. Holm für Flugzeuge. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 5. 7. 15. D. 28815.

77h. 633538. Schwebevorrichtung auf Flugzeugen mit Drahtverspannung. Signal-Gesellschaft m. b. H., Kiel. 2. 11. 14. S. 34895.

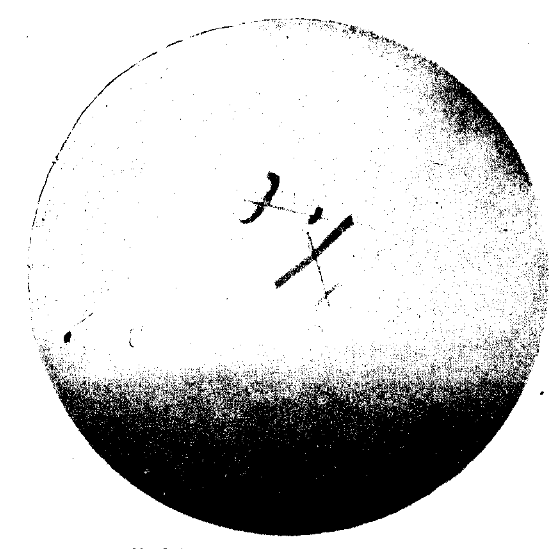
77h. 633539. Flugmaschine. Ernst Krieger, Cöln, Weberstr. 26. 10. 12. 14. K. 65848.

77h. 633666 Schwanzkufe für Flugzeuge. „Kondor" Flugzeugwerke G. m. b. H., Essen-Ruhr. 9. 7. 15. K. 66513.

77h. 633667. Flügelaufhängung für Mehrdecker. „Kondor" Flugzeugwerke G. m. b. H., Essen-Ruhr 9. 7. 15. K. 66514.

77h. 633672. Fahrgestell für Flugzeuge. Gothaer Waggonfabrik Akt.-Ges., Gotha. 13. 6. 13. G. 33547.

77h. 633824. Schwimmer-Notverschluß. Flugzeugbau Friedrichshafen G. m. b. H, Friedrichshafen a. B. 9. 7. 15. F. 33282.



Modellveranstaltung in Stuttgart.

77h. 633825. Flugzeugschwimmer. Flugzeugbau Friedrichshafen G. m. b. Friedrichshafen a. B. 9. 7. 15. F 33283.

77h. 633835. Tragflächenanordnung an Flugzeugen. Automobil- u. Aviatik, A G., Freiburg i. B. 12. 7. 15. A. 24678.

77h 633836. Spurlager für Maschinengewehre an Flugzeugen. Automobil- u. Aviatik, A.-G., Freiburg i. Br. 12. 7. 15. A. 24679.

77h. 633845. Flugmotorprüfstand. Daimler-Motoren-Gesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim. 11. 12. 13. D. 28069.

77h. 633846. Flugmoto prüfstand. Daimler-Motoren-Gesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim 11 12. 13. D. 26320.

77h. 633877. Federnde Verbindung zwischen Achse und Fahrgestell von Flugzeugen. Martin H Blancke, Leipzig, Bleicherstr. 8. 2 7. 15. B. 72914.

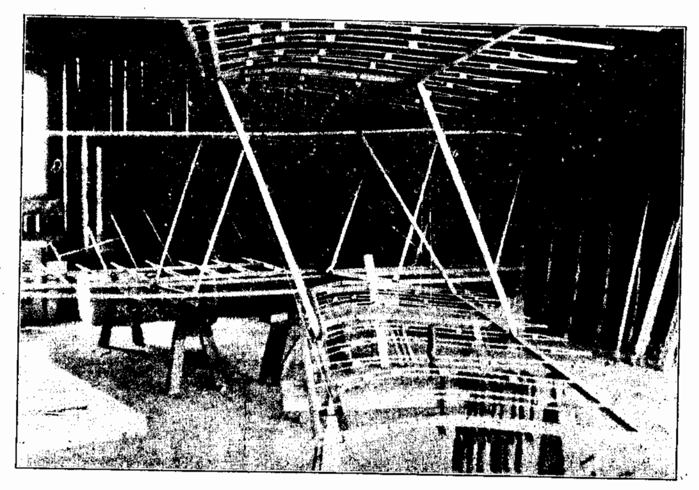
77h. 633886. Federnde Achslagerung bei Fahrgestellen, insbesondere für Flugzeuge. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal, Flugplatz. 6 7. 15. Sch 55420.

77h. 633895. Federung für die Achsen der Räder von Fahrgestellen, insbesondere für Flugzeuge. Luft-Verkehrs-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Johannisthal. 9. 7. 15. L. 36846.

77h. 633896. Federnde Aufhängung der Radachsen bei Fahrgestellen von Flugzeugen u. dgl. Luft-Verkehrs-Gesellschaft m. b H., Berlin-Johannisthal. 9. 7. 15 L 36847.

77h 633958. Befestigungsvorrichtung des Auspuffrohres an den Flügeln von Flugmaschinen. August Euler, Frankfurt a. M., Forsthausstr. 104. 13. 7. 15. E. 21929.

77h. 634032. Flugzeugstrebe. Hans Grünewald, Hannover, Gr. Pfahlstr 21b. 3. 6. 15. G. 38188.



Bau eines Gleitflugzeuges in Stuttgart.



Vom Stuttgarter Modellflugwesen:
Gleichzeitiger Start mehrerer Modelle.

77h. 634059. Tragflächenverbindung an Flugzeugen. Gothaer Waggonfabrik A.-G., Gotha. 15. 7. 15. G. 38327.

77h. 634069 Wasserflugzeug. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 4. 2 14. A. 22344.

77h. 634074. Flugmaschinenkupplung für Propeller und Hubschrauben. Rzetelski & Großmann, Charlottenburg. 28. 4. 14. R. 39358.

77h. 634085. Flugzeugholm Th. Schnädelbach, Berlin-Schöneberg, Grünewaldstr. 90. 22. 6. 15. Sch. 55372.

77h. 516365. Schräglagensteuerung für Flugzeuge usw. August Euler, Frankfurt a. M.-Niederrad, Schwanheimerstr. 29. 6. 12. E. 17558. 8. 6. 15.

77h. 516734. Kombinierte Höhen-, Seiten- und Schräglagensteuerung für Flugmaschinen August Euler, Frankfurt a. M.-Niederrad, Schwanheimerstr. 29. 6. 12. E. 17569. 8. 6. 15.

Patentanmeldungen.

77h. O. 8891. Fallschirm. Anton Olster, Unter-Siska b. Laibach, Oesterr.; Vertr.: Dr. G. Döllner, M. Seiler, E. Maemecke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 7. 12. 13. Oesterreich 18. 2. 13. u. 20. 6 13.

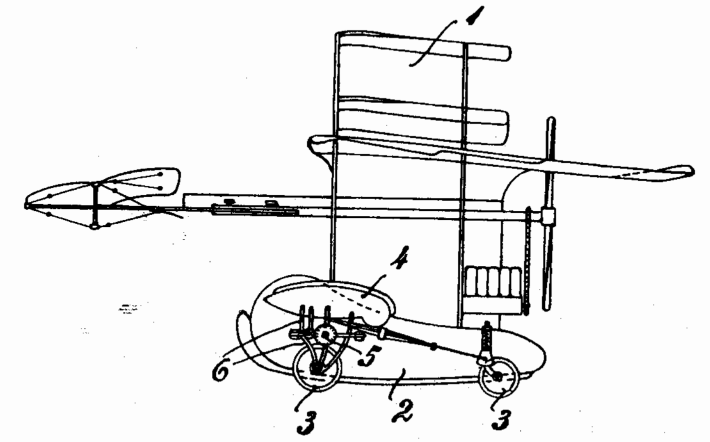
77h. R. 40221. Stabilisierungskreisel insbesondere für Flugzeuge, der durch Beschleunigung seiner Präzession stabilisierend wirkt. Friedrich Rau, Berlin, Kesselstr. 16. 19. 3. 14.

Patent-Erteilung.

77h 286876. Fahrgestell für Flugzeuge mit hochziehbaren Rädern. „Kondor" Flugzeugwerke G. m. b. H., Essen-Ruhr. 1. 6. 13. K. 55077.

Flugzeuggestell mit Laufrädern und Schwimmkörpern.*)

Es ist bekannt, das Fahrgestell von Wasserflugzeugen mit hochziehbaren Rädern auszurüsten, um dem Fahrzeug auch ein Landen auf festem Boden zu ermöglichen. Bei diesen bekannten Einrichtungen kann jedoch die gegenseitige Höhenlage der Laufräder nnd der Schwimmer nur in verhältnismäßig geringem Grade geändert werden, so daß bei Landungen auf festem Boden die nur wenig über dem Stützpunkt der Räder liegenden Schwimmer leicht beschädigt werden und umgekehrt die Räder bei Wasserfahrten nicht selten im Bereich des Wassers liegen und dadurch die Fortbewegung des Flugzeuges im Wasser erschweren. Außerdem hat die Verbindung fester Schwimmer mit schwenkbaren Laufrädern den Nachteil, daß die Höhe des Untergestells bei Landungen auf festem Boden



und auf dem Wasser nicht unerheblich verschieden ist, da bei Gebrauch der Laufräder diese unter dem tiefsten Punkt der Schwimmer liegen müssen. Schließlich ändern sich auch bei den bekannten Einrichtungen die Gleichgewichtsverhältnisse je nach der Lage der schwenkbaren Laufräder, wodurch die Gleichmäßigkeit des Fluges mehr oder weniger beeinträchtigt wird

Die Erfindung bezweckt, die genannten Nachteile zu vermeiden. Dieser Zweck wird dadurch erreicht, daß das Flugzeug mit auf beiden Seiten der Gondel angeordneten Schwimmern und Laufrädern versehen ist, die im Gleichgewicht

*) D. R. P. Nr. 286177. Robert Woerner in Berlin-Johannisthal.

an den gegenüberliegenden Seiten eines um eine Mittelachse drehbaren Gestells befestigt sind, so daß sie mittels einer Umstellvorrichtung um die Mittelachse verschwenkt werden können.

Auf der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel dargestellt.

Zu beiden Seiten der an dem Flugzeugobergestell 1 hängenden Gondel 2 sind Vorder- und Hinterräder 3 sowie Schwimmer 4 angeordnet, wobei die Vorderräder 3 und die Schwimmer 4 im Gleichgewicht an den einander gegenüberliegenden Seiten des von einer wagerechten Achse 5 getragenen Gestells 6 um seine Mittelachse derart verschwenkt werden, daß entweder die Schwimmer oder die Laufräder in die Gebrauchslage kommen. Um auch die Hinterräder gleichmäßig mit den Vorderrädern hoch oder nieder zu schwenken, sind beide durch ein Gestänge o. dgl. gelenkig derart verbunden, daß eine zwangläufige Bewegung derselben erfolgt.

Patent-Anspruch:

Flugzeuggestell mit Laufrädern und Schwimmkörpern, die wechselweise in die Gebrauchsstellung geklappt werden können, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwimmer und Laufräder im Gleichgewicht an den gegenüberliegenden Seiten eines um eine Mittelachse drehbaren Gestells befestigt sind, so daß sie mittels einer Umstellvorrichtung um die Mittelachse verschwenkt werden können.

Flugmaschine mit an der Tragfläche mittels Scharniere drehbar angeordneten Flügeln.*)

Die Erfindung besteht in einer besonderen Ausbildung der bekannten Flugzeuge, welche an Scharnieren angelenkte verstellbare Tragflächenteile besitzen. Durch die geeignete Anordnung der Drehachse und die besondere Umrißform der Flächen gemäß der Erfindung soll eine günstige Stabilisierung erzielt werden.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes veranschaulicht, und es ist:

Abb. 1 eine Draufsicht auf eine vollständige Flugmaschine, bei welcher die Bekleidung verschiedener Rahmen entfernt ist,

Abb. 2 eine hintere Ansicht einer vollständigen Maschine mit entfernter Bekleidung verschiedener Rahmen.

Die verstellbaren Flügel D bestehen aus geeigneten Rahmen, welche mit Aluminium oder einem anderen leichten, die erforderliche Festigkeit besitzenden Material bedeckt sind. Der Rahmen für die innen gelegene Tragfläche C besteht aus einer mittleren, sich in der Längsrichtung des Propellerrahmens erstreckenden Stange 196, von dem Vorderrande der mittleren Stange divergierenden Seitenstangen 197, 198 und aus der einwärts gebogenen hinteren Stange 201, welche in der Mitte an dem hinteren Ende der mittleren Stange und mit ihren Enden an den hinteren Enden der Seitenstangen befestigt ist. Die Rahmen der außen gelegenen Flügel bestehen aus den inneren Seitenstangen 230, 231 und divergierenden äußeren Seitenstangen 224, 225, deren hintere Enden nach rückwärts gebogen sind, um mit den nach auswärts gebogenen inneren Stangen zusammenzustoßen. Diese äußeren Flügelrahmen sind in bekannter Weise mittels Scharniere an den die äußere Umgrenzung der inneren Flügelrahmen bildenden Stangen 197, 231, 198, 230 befestigt. Hierdurch können die äußeren Flügel mit Bezug auf die innere Tragfläche jeden beliebigen Winkel bilden und sogar, wie in punktierten Linien angedeutet ist, zurückgeklappt werden, bis sie auf der inneren Tragfläche ruhen. Letztere selbst ist starr mit dem Propellerrahmen verbunden.

Die in ihrer Vereinigung neuen Merkmale bestehen darin, daß die innere Tragfläche an ihrem vorderen Ende verjüngt ist in der Weise, daß die geraden Seitenstangen, soweit sie die Scharniere tragen, stark nach hinten divergieren. Die innere Tragfläche erhält annähernd die Form eines mit der Spitze nach vorn liegenden Herzens. Die äußeren Flügel sind vorn ebenfalls verjüngt, die äußeren Seitenstangen 224, 225 divergieren von der vorderen Spitze aus und sind dann einwärts gebogen, um mit den auswärts gebogenen inneren Seitenstangen 230, 231 zusammenzutreffen, so daß die Flügel etwas hinter ihrer Mitte am breitesten sind. Die äußeren Flügel sollen dabei etwas länger als die inneren Flügel sein, um, wie dies in punktierten Linien angedeutet worden ist, in zusammengeklapptem Zustande sich über die inneren Flügel hinauszuerstrecken.

---

*) D. R. P. Nr. 285 227. David Palmgren in Wilmington, North Carolina, V. St. A

Die äußeren Flügel bilden im allgemeinen mit den inneren Flügeln einen nach oben gerichteten Winkel von etwa 20° und werden in dieser Lage mittels

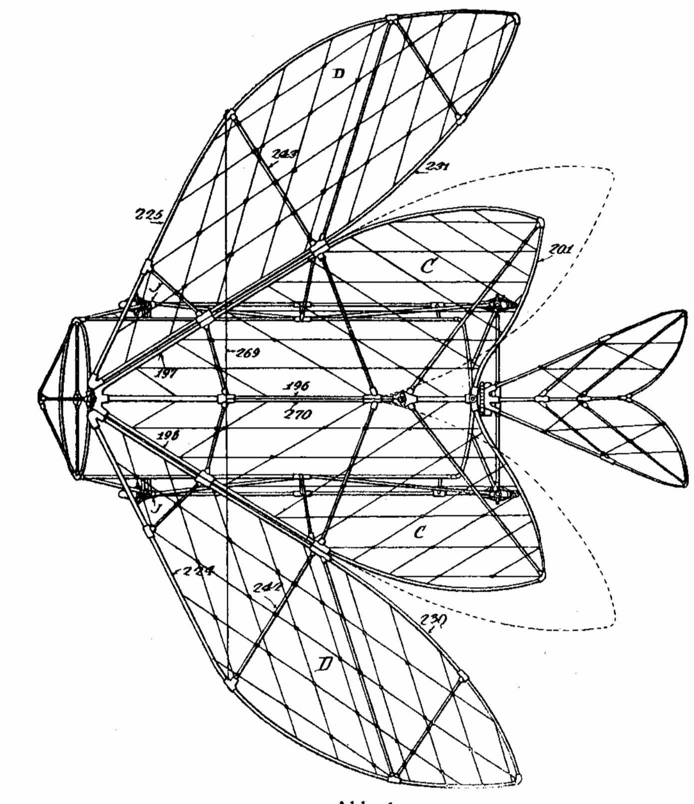


Abb. 1

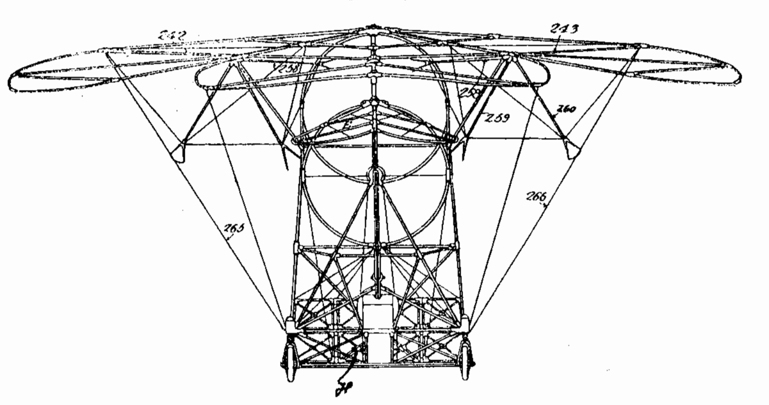


Abb. 2

eines mit seinen Enden an den Außenenden der Stangen 242, 243 der äußeren Flügelrahmen befestigten Seiles 269 gehalten. In der Mitte dieses Seiles direkt

über der mittleren Stange 196 ist das Anhebeseil 270 befestigt, welches nach hinten über eine geeignete Stütze nach einem innerhalb des Bereiches des in dem Korb H befindlichen Führers liegenden Punkte führt.

Es erhellt, daß infolge Anziehens und Nachlassens des Anhebeseiles 270 die Winkel, welche die Flügel mit der inneren Tragfläche bilden, beliebig verändert werden können.

Um, wenn die äußeren Flügel zurückgeklappt sind, dieselben auszubreiten, sind die in der Abb. 2 veranschaulichten Seile 265, 266 vorgesehen, welche in bekannter Weise über einen mit den Flügeln verbundenen Winderahmen geführt sind. Dieser wird durch die außen mit Gabeln versehenen und durch Spanndrähte verbundenen Stangen 258, 259, 260 gebildet

Patent-Anspruch:

Flugmaschine mit an der Tragfläche mittels Scharniere drehbar angeordneten Flügeln dadurch gekennzeichnet, daß die vorn spitz zulaufenden und nach hinten sich verbreiternden Flügel (D) mit ihren inneren Längskanten an den nach hinten zu auseinanderlaufenden Seiten einer dreieckigen festen Tragfläche (C) angelenkt sind, so daß die Tragfläche der Flugmaschine sowohl im zurückgeklappten, als auch im ausgebreiteten Zustand der Flügel im wesentlichen die Gestalt eines mit der Spitze nach vorn liegenden Dreiecks bildet.

Kreisförmige Tragflächen für Flugmaschinen.*)

Den Gegenstand vorliegender Erfindung bildet eine kreisförmige Tragfläche für Flugmaschinen Bei dieser Tragfläche soll das Neue darin gesehen werden, daß sie mittels einer Anzahl von regenschirmartig an einem zentralen Ring angelenkten Streben durch lotrechte Verstellung des Ringes in einen Kegel und wieder in die Ebene verwandelt sowie um ihre Achse gedreht werden kann.

Auf der beistehenden Zeichnung ist die kreisförmige Tragfläche für Flugmaschinen gemäß vorliegender Erfindung in einer Ausführungsform beispielsweise veranschaulicht, und zwar zeigen:

Abb. 1 eine Seitenansicht eines mit einer derartigen Tragfläche versehenen Flugfahrzeuges,

Abb. 2 eine Oberansicht der Tragfläche mit teilweise sichtbaren Streben,

Abb. 3 eine Vorderansicht der Tragfläche nach ihrer Ueberführung in einen fallschirmartigen Kegel.

Die kreisförmige oder vieleckige Tragfläche wird durch eine Anzahl von mit einer Bespannung versehenen Streben a gebildet, die mit einem zentralen Ring b gelenkig verbunden sind. Dieser Ring b ist an einer lotrecht angeordneten und hohl ausgebildeten Achse c verschiebbar und drehbar. Durch lotrechte Verstellung des Ringes b ist man in der Lage, die Tragfläche fallschirmartig in einen beliebigen Kegel, wie in Abb. 3 dargestellt, und wieder in eine Ebene zu verwandeln, wie durch die Abb. 1 und 2 veranschaulicht ist.

h ist ein Tragring. Dieser besitzt ein Armkreuz und ist mittels einer Hülse um die lotrechte Achse c drehbar. Damit die Tragfläche als Höhen- oder Tiefensteuer benutzt werden kann, sind die lotrechte Achse c und der Tragring h verstellbar angeordnet.

An dem Flugfahrzeug befinden sich außerdem noch der Motor o, der Propeller p, die Benzin- und Oelkessel q, r, die Passagier- und Führersitze s, t, die Steuerung u, das Höhensteuer v, das Seitensteuer w, die Stabilisierungsflächen x und die Gleitschuhe y, y^1 mit ihren Verstrebungen z.

Die Wirkungsweise des Flugfahrzeuges ist folgende: Vor dem Abflug der Maschine wird die Tragfläche in die durch Abb 1 veranschaulichte Stellung eingestellt, wobei sie zur Verstärkung der Höhensteuerwirkung dient. Diese Stellung wird dadurch erreicht, daß der Tragring h und die lotrechte Achse c nach hinten in eine Schräglage eingestellt werden.

Soll die Tragfläche zur Tiefensteuerung benutzt werden, so werden der Tragring h und die Achse c in eine nach vorn geneigte Schräglage eingestellt. Im Falle eines plötzlichen Herablassens des Flugfahrzeuges aus einer größeren Höhe in eine geringere Höhe oder im Falle einer Landung wird vom Führersitz t aus die Einstellung der Tragfläche durch lotrechte Verstellung des zentralen Ringes b in einen fallschirmartigen Kegel (Abb. 3) bewirkt. Sobald bei beabsichtigter Herablassung auf eine geringere Flughöhe diese erreicht ist, was zweckmäßig bei abgestelltem Motor erfolgt, kann die Tragfläche aus ihrem fallschirm-

*) D. R. P. Nr. 285375. Jakob Zimmermann in Düsseldorf.

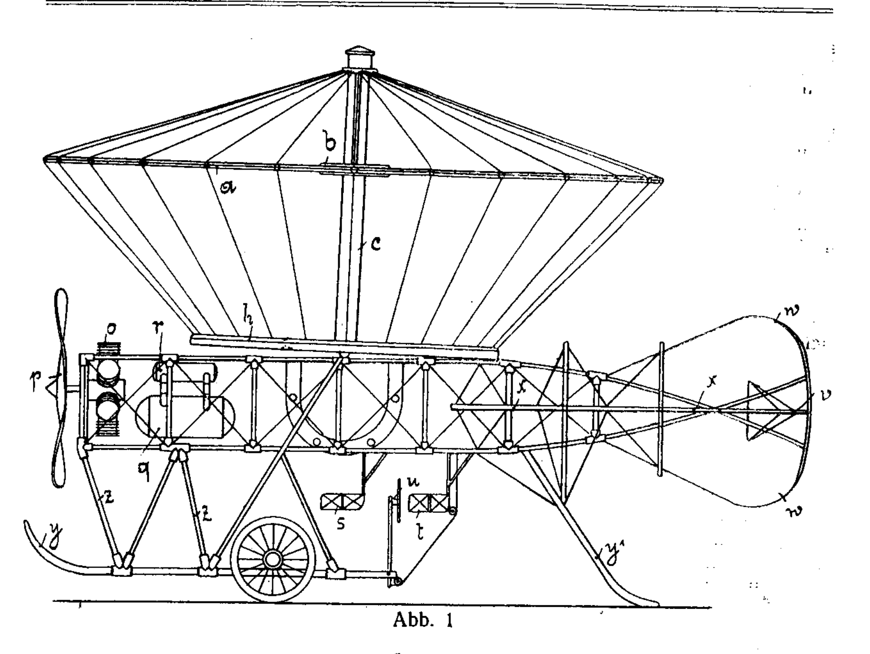


Abb. 1

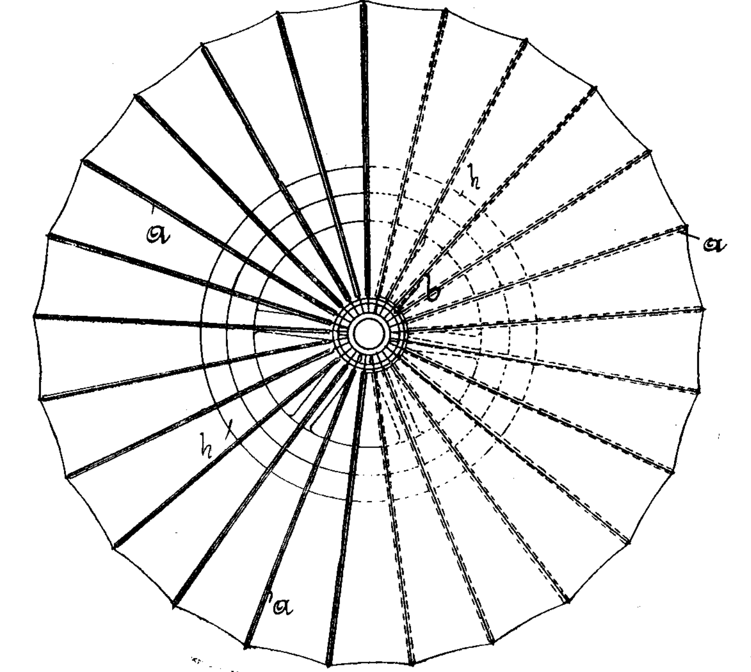


Abb. 2

artigen Kegel wieder in die Ebene verwandelt werden, worauf bei gleichzeitiger Anstellung des Motors der Weiterflug und gleichzeitig ein etwaiges Höhersteigen des Flugfahrzeuges vor sich geht.

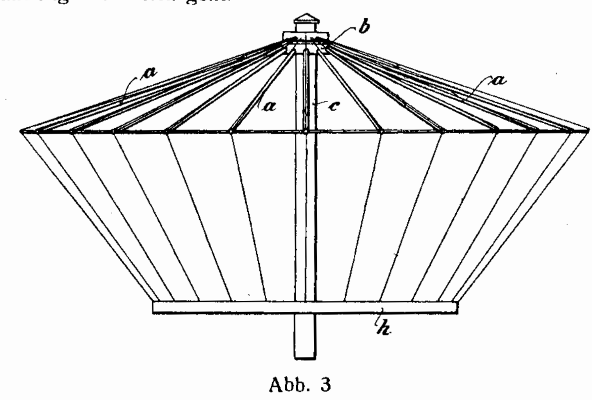
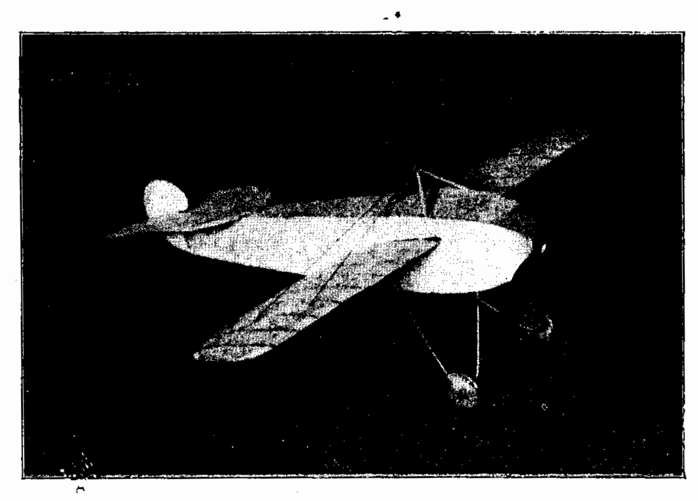


Abb. 3

Patent-Anspruch.

Kreisförmige Tragfläche für Flugmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß sie mittels einer Anzahl von regenschirmartig an einem zentralen Ring (b) zusammengefaßten Streben (a) durch lotrechte Verstellung des Ringes in einen Kegel und wieder in die Ebene verwandelt und um ihre Achse gedreht werden kann.



Rumpfeindeckermodell Kuhn.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20. — Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Rumpfeindeckermodell Kuhn.

Ein neues Rumpfeindeckermodell von Kuhn, Karlsruhe, zeigt nebenstehende Abbildung. Der selbstgefertigte Propeller von 34 cm Durchmesser wird mittels Gummimotor angetrieben. Die Länge des Modells beträgt 96 cm, die Spannweite 103 cm. Das Gewicht beträgt startfertig ungefähr 300 gr. Das Modell hat schon längere Flüge zurückgelegt.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: M. Lohrer, Mannheim, Rheinhäuserstr 47.

Hiermit machen wir die traurige Mitteilung, daß unser Mitglied, Unteroffizier und Offiziersaspirant Herr Paul Bappert am 28. Juli 1915 im Felde der Ehre gestorben ist. Der Dahingeschiedene war Mitgründer und bis zu Kriegsausbruch I. Vorsitzender unseres Vereins und hat sich um denselben unschätzbare Verdienste erworben. Wir verlieren in ihm einen eifrigen Förderer unserer Bestrebungen und werden wir sein Andenken stets hoch in Ehren halten.

Am 15. August fand der 1. Start zu dem Bappert-Preis statt. Es wurden folgende Ergebnisse erzielt:

Lohrer:	Kraus:	Sonns:	Schmidt:
176.7 m	146 m	170 m	86 m
157.5 „	191 „	152 „	
176.7 „		167 „	
151.6 „			

Personalien.

Den Bayrischen Militärverdienstorden III. Klasse mit Krone und Schwertern erhielt Wirklicher Geheimer Kriegsrat Karl Ritter, Präsident des Vereins für Luftschiffahrt und Flugtechnik, Nürnberg-Fürth.

Das Verdienstkreuz II. Klasse mit Schwertern erhielten Vizefeldwebel Heinrich Kellner von der Flieger-Abteilung des 1. bayrischen Armeekorps.

Das Militärverdienstkreuz III. Klass mit Krone und Schwertern erhielt Unteroffizier W. Seiser und Unteroffizier L. Fuchs, von der bayr. Flieger-Abteilung 3.

Das Ritterkreuz des Militär-St.-Heinrichs Orden erhielt Oberltn. d. R. Kaestner von der Feldflieger-Abteilung 12, Oberltn. d. R. Meyer, und Oberltn. d. R. Glaeser von der Feldflieger-Abteilung 23 und Ltn. Kässberg von der Feldflieger-Abteilung 3.

Das Ritterkreuz II. Klasse des Albrechts-Orden mit Schwertern erhielt Ltn. Grob von der Feldflieger- Abteilung 39.

Die Friedrich-August-Medaille in Silber am Bande für Kriesdienste erhielt Fähnrich d R. Immelmann von der Feldflieger-Abteilung 62.

Die österreichische Tapferkeitsmedaille in Gold mit der Kriegsdekoration erhielt Offizierstellvertreter und Flugzeugführer G. Netzow.

Befördert wurden: die Oberltns. Siber und Funck vom Flieger-Bataillon Nr. 2 zum Hauptmann und Oberltn. Braun von der Flieger-Ersatz-Abteilung 3 zum Rittmeister.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 18
8. September
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 22. September.

Großflugzeuge.

Allzu große Fortschritte haben die Verbündeten in der Verbesserung ihrer Flugzeuge nicht gemacht. Das Bestreben der Franzosen und Engländer zielte lediglich auf die Schaffung von schnellen Maschinen. Dies mag für die Devensive genügen. — — Wenn jedoch ein großer Aktionsradius verlangt wird, dann spielt die Oekonomie und damit eng verknüpft eine möglichst große Betriebssicherheit der Motoren eine große Rolle. Eine Vorbedingung hierfür ist das Vorhandensein eines guten betriebsicheren Motors. An der Verbesserung des Gnommotors scheinen die Franzosen seit Kriegsbeginn energisch gearbeitet zu haben. Die bisher existierenden Fabriken in Frankreich zur Herstellung werden jedoch kaum den großen Bedarf decken können.

Von dem kurz vor Kriegsausbruch viel gerühmten Rotationsmotor Monosoupape von Gnom hat man merkwürdigerweise nichts mehr gehört. Man spricht davon, daß der Motor in höheren Luftschichten versagte und Maschinen mit diesem Motor nicht über 2000 m zu bringen waren. Am Anfang des Krieges fühlte man sich eben in 1000 bis 1500 m Höhe sicher genug; jetzt jedoch muß man in größeren Höhen über die Stellungen segeln.

Die Entwicklung der Großflugzeuge, hauptsächlich der Sikorskis bei den Russen, scheint auch an der Motorenfrage gekrankt zu haben. Ein Großflugzeug ist nur denkbar, wenn durchaus betriebsichere Motore zur Verfügung stehen und es mindestens mit der halben Be-

triebstärke noch weiter fliegen kann. Denn wenn ein solches Flugzeug selbst hinter den eigenen Linien notlanden muß, so wird es selten solche Plätze finden, um von diesen wieder aufzusteigen. Ist ein Aufstieg vom Notlandungsplatz nicht möglich, so muß es abmontiert werden. Dieses Abmontieren war jedoch bei den Sikorskis mit den riesigen Dimensionen und infolge seines Aufbaus schwer durchführbar. Es ist einleuchtend, daß, wenn es wirklich gelingt, ein solches Flugzeug abzumontieren und abzutransportieren, dasselbe höchstens ein- bis zweimal nochmals aufgebaut werden kann. Diese Gesichtspunkte hat man an den russischen Großflugzeugen, den Sikorskis, gut studieren können. Allerdings ist in Rußland gegenüber Frankreich die Motorenfrage die denkbar ungünstigste. Man kann sagen, daß die Russen, wenn sie unsere Motoren und unser zuverlässiges technisches Personal gehabt hätten, mit ihren Großflugzeugen sicher Erfolge erzielt hätten.

Der Sperry Abdrift-Anzeiger.

Das einzige brauchbare praktische Hilfsmittel für die Orientierung im Flugzeug war bisher immer noch der Kompaß. Aus der Kompaßlage und Richtung der Fluglinie sowie der Zeit ist es dem Flieger möglich, seine jeweilige Lage festzustellen. Die Berechnung wird jedoch zu falschen Resultaten führen, sobald das Flugzeug durch Seitenwinde von unbekannter Stärke abdriftet. In Abbildung 1 zeigt O F die Reiserichtung ohne Seitenwind und S R die Reiserichtung, wenn ein Seitenwind O S vorhanden ist. Es ist leicht verständlich, daß bei längerer Flugdaunr die Abdrift so groß sein kann, daß das beabsichtigte Ziel nicht erreicht wird.

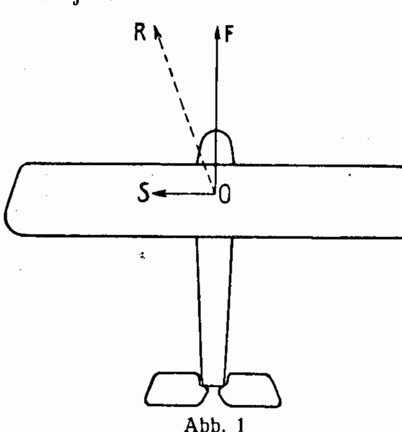


Abb. 1

Diese unangenehmen Begleiterscheinungen hat man auf verschiedene Weise zu umgehen versucht. Interessant ist ein Richtungsanzeiger welcher von der Sperry Gyroscope Co. Amerika gebaut wird. Dieser Anzeiger besteht, wie nebenstehende Abbildung 2 zeigt, aus einem senkrecht nach unten gerichteten Prismenfernrohr C. Im Gesichtsfeld sieht man fünf feine parallele Härchen, die parallel zur Flugrichtung laufen. Bei der großen Geschwindigkeit des Flugzeuges, passiert jeder Gegenstand das Fernrohr so schnell, daß er wie eine Linie aussieht. Bei einer Abdrift des Flugzeuges werden die Härchen nicht mehr parallel zur Flugrichtung stehen. Mittels der Stellschraube D kann man das Fernrohr und damit die Härchen wiederum in eine zur Flugrichtung parallele Lage bringen. Die Verstellung wird gleichzeitig unter Vermittlung der Bowdenzüge B auf den Kompaß übertragen. Die Richtung, die das Flugzeug innehat, und die der Kompaß anzeigt, können auf besonderen Skalen abgelesen werden.

Während des Fluges braucht sich der Flieger nur nach dem Kompaß zu richten, der jederzeit durch den Richtungsanzeiger korrigiert wird. Als Kompaß ist in vorliegendem Fall der Sperry Adjustable Lubber Line Air Compaß verwendet. Der Kompaß ist im Gehäuse gegen Erschütterungen elastisch verlagert.

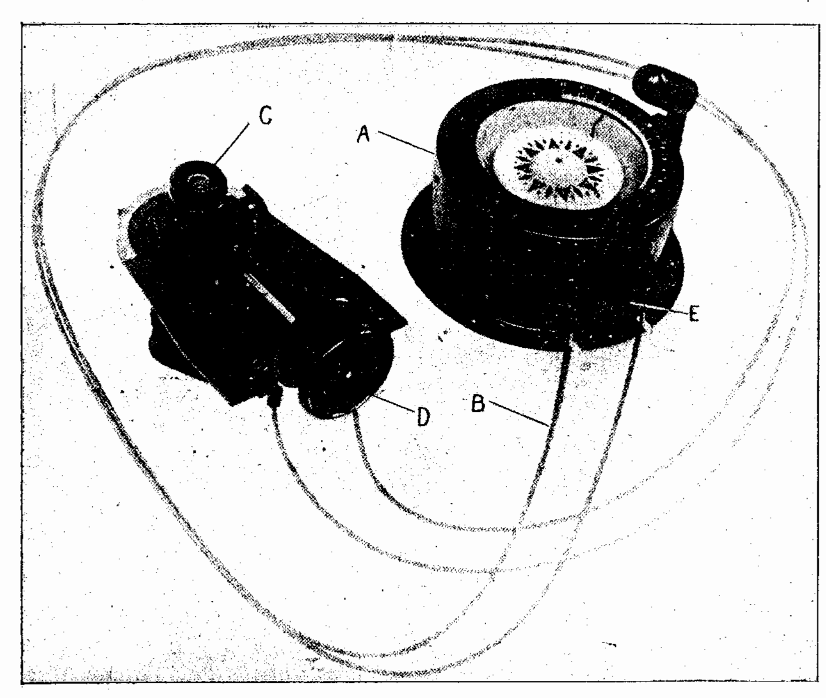


Abb. 2

Kompaßrose und Nadel sind, um ein Ablesen während der Dunkelheit zu ermöglichen, in Radium ausgeführt. Für die Dämmerung, wo das Radium für das Auge noch keine Leuchtkraft besitzt, ist eine elektrische Beleuchtung mittels Trockenbatterie vorgesehen. Das Gewicht des Richtungsanzeigers mit Kompaß beträgt $3^1/_2$ Kilo.

Eine französische Fliegerstation an den Dardanellen.

Während die englischen Flugzeugunternehmungen an den Dardanellen meistenteils ihre Basis auf Kriegsschiffen, die als Flugzeugmutterschiffe eingerichtet sind, haben, richteten die Franzosen schon frühzeitig regelrechte Fliegerstationen an den Dardanellen ein, welche feste Stützpunkte bildeten für größere Unternehmungen nach den türkischen Kampfschauplätzen.

So wurde am 2. Mai ein Park auf Tenedos, einer kleinen Insel an der Küste von Troas errichtet. Von Tenedos aus, das einige Wich-

tigkeit als Schlüssel der Dardanellen innehat, war es immerhin leicht, Flüge über das Dardanellengebiet auszuführen. Der Ort, wo der Flugpark errichtet werden sollte, war, was Landung und Start der Flugzeuge anbetraf sehr gut ausgewählt, jedoch war das Einrichten des Parks, und besonders das Anlandkommen keine leichte Sache. Auf Flößen wurde das Material des Zuges, der aus 50 mit Mauleseln bespannten Wagen bestand, untergebracht, und nach drei Tagen ununterbrochener angespanntester Arbeit wurde der ganze Transport an Land befördert.

Nun begannen erst die Hauptschwierigkeiten, das Installieren von Zelten für die Flugzeuge, die Montage derselben, und nicht zuletzt die Schaffung von Unterkunftsräumen für die Mannschaft. Es waren für diese Expedition das beste Material an Flugzeugen sowie an Flugzeugführern und Begleitmannschaften herausgesucht worden, sodaß mittels der vortrefflichen vorhandenen Kräfte, der Aufbau des Parks in verhältnismäßig kurzer Zeit von statten ging.

Schon nach wenigen Tagen konnte der erste Apperat einen Versuchsflug über das unbekannte Gelände unternehmen. Tagtäglich wurde ein Apparat nach dem anderen flugfertig und in demselben Maße wuchsen die Zelte für die Flugzeuge. Da man nur im Besitz von wenigen ungenauen türkischen Karten war, galt es zunächst, sich nach im Flugzeug hergestellten Photographien eine genaue Karte von Gallipoli und den angrenzenden türkischen Kampfgebieten zu machen.



L. V. G.-Doppeldecker.

Unter heftigstem Kugelregen wurden 35 Photos von der Bai Morto bis zum Golf von Saros angefertigt.

Bei einem der täglichen Aufklärungsflüge wurde der Untergang der Majestic aus tausend Meter Höhe beobachtet, und einer der Flieger

der Tenedosabteilung warf am darauffolgenden Tage aus zwanzig Meter Höhe einen Blumenkranz auf das Wrack nieder zu Ehren der gefallenen Kameraden.

Der Chef der Abteilung ist einer der erprobtesten französischen Flieger, der auf dem westlichen Kriegsschauplatz sich hohe Ehren verdiente. Auch Looping the Loop's haben die Franzosen schon den Türken vorgeführt, anscheinend um ihnen ihre Ueberlegenheit ja recht deutlich vor Augen zu führen, ob sie allerdings viel Erfolg damit hatten, verschweigen sie. Andrerseits jedoch brüsten sie sich damit, während der Nacht das türkische Lager ausgiebig mit Bomben belegt zu haben, deren Wirksamkeit jedoch nicht in die Oeffentlichkeit gelangt ist

Alle Mitglieder des Unternehmens sind entzückt von ihrer schönen Umgebung. Besonders des Abends sind Rekognoszierungsflüge sehr beliebt. In tausend Meter über dem Meer, in der Ferne den Berg Athos, hinter dem der Feuerball der untergehenden Sonne steht, das Azurblau des Himmels, das sich langsam mit der Glut der Wolken, die den Sonnenuntergang begleiten, vermischt, ist ein wundervoller Anblick, dazu die sich im Golf von Imbros sammelnde Flotte der Verbündeten, die von ihren täglichen Fahrten heimkehrt, das alles täuscht fast ein Bild des Friedens hervor, wenn nicht ein Wrack eines untergegangenen Kriegsschiffes oder das ferne Grollen des Donners der Geschütze, Zeichen der „Perfidie Allemande" das Bild trübten und den Verbündeten das vergebliche Rütteln an den Pforten der Dardanellen in unangenehmer Klarheit vor Augen führten!

Der freie Segelflug.

Von Friedrich Harth, Bamberg.

In einer früheren Nummer des „Flugsport" ist die Rede von den Anschauungen Gustav Lilienthals über den freien Segelflug der Vögel und die Nutzbarmachung der gewonnenen Erkenntnis zur Weiterentwicklung der Motorflugtechnik. Die Ausführungen gipfeln in der Erkenntnis, daß die durch die dicke Vorder-Kante (wie sie das Flügelprofil aller Segelvögel aufweist) abgelenkte Luft unter der Wölbung zurückrotiert und, indem sie eine der Windrichtung entgegengesetzte Bewegung annimmt, dem Vogel einen Antrieb nach vorne verleiht.

Diese Anschauung ist sehr naheliegend und ist als solche auch nicht mehr neu. Denn ebenso wie das Wasser hinter Brückenpfeilern eine entgegen der Stromrichtung rotierende Bewegung annimmt, oder wie der Rauch hinter Schornsteinen entgegen der Windrichtung zurückschlägt, ebenso wird auch der Wind an der dicken Vorderkante der Vogelflügel gebrochen, bestrebt sein, in Wirbeln hinter der Kante entgegen der Windrichtung, zurückzuschlagen. Die Frage ist nur, ob diesen Wirbeln, soferne sie hier vorhanden sind, wirklich soviel Stoßkraft innewohnt, daß sie den natürlichen Stirnwiderstand zu überwinden oder gar zu übertreffen im Stande sind. Diese Frage ist entschieden zu verneinen; denn die Erfahrung lehrt, daß derartige Rotationsbewegungen, wie sie immer auftreten, wenn die Luft auf ein Hindernis trifft, ohne merkliche Energieabgabe erfolgen. Auch weist die Unterseite der Vogelflügel in keiner Weise auf eine Ausnützung

solcher Wirbel hin. Im Gegenteil, der Teil hinter der Vorderkante, der in erster Linie für das Zustandekommen solcher Wirbelbewegungen in Betracht käme, weist sogar eine künstliche Aufpolsterung auf, offenkundig zu dem Zwecke, solche Rotationsbewegungen möglichst nicht zustande kommen zu lassen.

Entgegen der Ansicht Lilienthals ist Verfasser auf Grund jahrelanger Versuche mit Segelflugzeugen vielmehr zu der Ueberzeugung gekommen, daß auch der Segelflug seinem Wesen nach nichts anderes ist als Gleitflug, der unter besonderen Verhältnissen stattfindet und nicht mit Höhenverlust verbunden ist. Das Profil des Vogelflügels weist zweierlei Kurven auf: eine obere, die der sanft abgelenkten Luft entspricht, und eine untere, die als Ablenkungskurve der scharf abgerissenen Luft anzusehen ist.

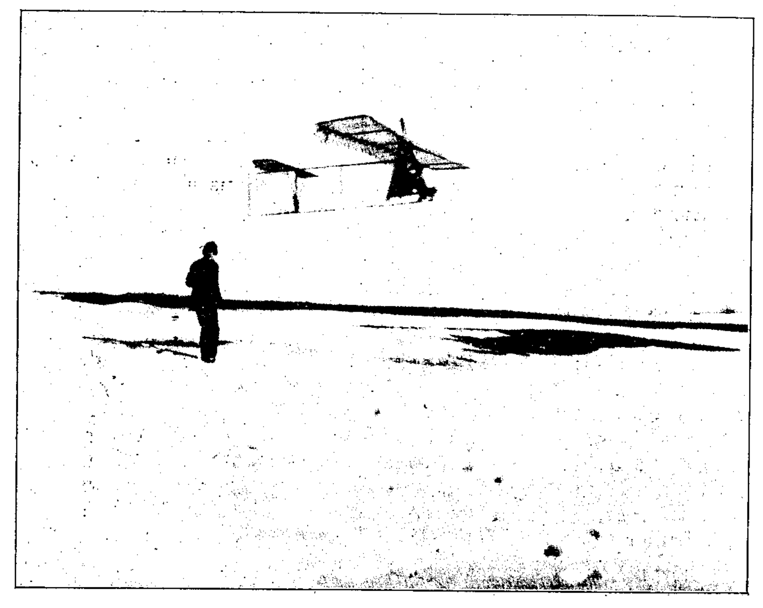
Die Flügel aller Segelvögel weisen dicke Vorderkanten auf. Von grundsätzlicher Bedeutung dabei ist, daß die Verdickung an der unteren Kante (siehe Abb. bei a) einen scharfen Grat aufweist. Die Luft, die auf die vordere Verdickung auftrifft, versucht nun etwa in parabolischen Kurven nach oben und unten auszuweichen Aber



sie findet dabei verschiedene Verhältnisse vor. Nach oben schmiegt sie sich widerstandslos der natürlichen Ueberhöhung des Flügels an, sie umfließt förmlich den Rücken, während sie unten durch den scharfen Grat plötzlich abgerissen und nach oben abgelenkt wird. Dabei behält die Luft durchaus ihre Hauptrichtung bei, sie wird nur im Vorbeistreichen nach oben gelenkt und löst, indem sie förmlich nach oben zuckt, einen Stoß auf die Unterseite des Flügels aus. Zu Wirbelbewegungen bestünde allenfalls unmittelbar hinter der Verdickung Veranlassung, aber auch hier können Wirbelbewegungen vermöge der unteren Aufpolsterung nicht zustande kommen.

Indem also die in steter Folge nach oben geschleuderten Luftmassen auf die Unterseite der Flügel aufprallen, werden sie so zur Ursache des Auftriebes. Es liegt in der Natur der Sache, daß von vornherein von einem positiven Anstellwinkel abgesehen werden kann. Normalerweise wird sogar der Vorderrand der Flügel stets tiefer sein als der hintere. Je heftiger der Wind ist, desto früher erfolgt der Aufprall der abgelenkten Luft, desto schmäler können ohne Beeinträchtigung der Wirkung die Flügel sein. (Segelvögel wie etwa die Albatrose, die sich in Zonen heftigen Windes aufhalten, haben darum sehr schmale Flügel.) Der erzeugte Auftrieb ist deswegen von besonderer Größe, weil es sich um einen Luftstoß, nicht um einfachen Luftdruck handelt. Er wird umso größer, je stärker der Wind wird, der

auf die Fläche einwirkt. Mit zunehmender Windstärke wird ein Stadium eintreten, in dem mehr Auftrieb vorhanden ist, als zum bloßen Halten der in Frage kommenden Gewichte in einer Höhe erforderlich wäre. In diesem Momente kann die Fläche weiter nach vorne abwärts geneigt werden, sodaß sie in gleitende Bewegung kommt. Da aber infolge der fortwährend von untenher nachdrängenden Luftmassen ein steter Ueberschuß von Auftrieb vorhanden ist, der die Fläche höher und höher zu heben trachtet, wird das Gleiten nicht mit Höhenverlust verbunden sein. Segeln ist also seinem Wesen nach nichts weiter, als das Abgleiten von einem Luftberge, der sich unter



Segelflugzeug im Fluge.

stetem Drucke von unten gegen die Tragflächen auftürmt. In diesem einfachsten mechanischen Vorgange, der durch die besondere Form der Flügelvorderkante eingeleitet wird, ist wohl das „Geheimnis“ des freien Segelfluges der Vögel zu erblicken.

So einfach sich die Erkenntnis hiervon gestaltet, so große Schwierigkeiten bereitet die praktische Durchführung. Es kommt dabei weniger auf die genaue Formgebung einer Tragfläche an, als darauf, daß die Fläche sich vollkommen in der Gewalt des Steuernden befindet und augenblicks in die gewollte, sich stets ändernde Neigung gebracht werden kann. Die Frage der praktischen Durchführung des freien Segelflugs ist fast ausschließlich eine Frage der Erhaltung des Gleichgewichts. Sie kann nur durch Uebung gelöst werden und stellt die höchsten Anforderungen an Geistesgegenwart und Nervenkraft.

Verfasser hat seit mehr als vier Jahren Versuche mit Segelflugzeugen unternommen. Die Versuche waren von dem Tag an von durchgreifendem Erfolge gekrönt, als es gelungen war, auf technisch einfachste Weise eine Tragfläche zu konstruieren, die in ähnlich aus-

giebiger Weise wie Vogelflügel verdreht und verwunden werden konnten. Im Januar und Februar 1914 wurden bei Windstärken zwischen 6,5 und 15 m/sec eine Reihe von gelungenen Segelflügen z. T. über ebenem Gelände unternommen.

Die beistehende Fotografie zeigt einen solchen Versuch bei 7 m/sec Windstärke. Die Versuche, die im Sommer 1914 mit einem neuen Apparate fortgesetzt werden sollten, wurden durch den Krieg jäh unterbrochen. Jedenfalls kann die Frage des freien motorlosen Segelfluges schon jetzt als praktisch gelöst angesehen werden. Die Flüge in noch größeren Höhen und auf größere Weiten auszudehnen, ist nurmehr eine Frage der Uebung.

Das Kriegsflugwesen bei unseren Gegnern.

(Von unserem skandinavischen Korrespondenten.)

Die englischen Verlustlisten enthalten in der Zeit vom 10. bis 23. August folgende Namen der Fliegertruppen: Flieg.-Ltn. Kenneth F. Watson, Kgl. Marine, vermißt gemeldet, als verunglückt angenommen (kehrte von einem Erkundungsflug im Mittelmeer nicht wieder zurück); Flieg.-Unterltn. George H. Jackson, Kgl. Marine, leicht verwundet (bei Landung im Dunkeln während eines deutschen Luftangriffes); Flieg.-Ltn. David Johnston, Kgl. Marine, vermißt; Flieg.-Unterlts. William A. K. Dalzell und C. H. Dolling-Smith, Kgl. Marine, gefangen; Flieg.-Ltn. John M. D'Arcy Levy, Kgl. Marine, vermißt; Ltn. G. Allan, Connaught Rangers, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Ltn. J. Parker, Kgl. Lancester Regiment, amtlich als vermißt, inoffiziell an seinen Wunden verstorben gemeldet; Korporal V. Judge, Kgl. F.-K., vermißt; Ltn. M. J. Ambler, 14. Hussaren, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Hauptmann R. M. Pike, Kgl. Fl.-K., vermißt; Ltn. H. M. Hankin, Königin Wachtkorps, früher vermißt, jetzt in Gefangenschaft gemeldet; Ltn. Drury, Kgl. Fl.-K., vermißt; Ltn. W. A. Maclean, Erster schwarze Wache, dem Kgl. F.K. zugeteilt, vermißt; Ltns. Burn und Merz, Offiziere des australischen Fliegerkorps, der indischen Armee überlassen, in der persischen Bucht vermißt, wahrscheinlich gefallen.

Nach Meldung des „Matin" mußte der Boxer Carpentier, der sich vor einiger Zeit als Flieger ausbildete und als solcher im Heere dient, neulich wegen Motorstockung in den Vogesen niedergehen. Während der Beobachter unversehrt davonkam, erlitt Carpentier einen Fußknöchel-Bruch und eine Augenbeschädigung.

Von Dijon wurde am 13. August gemeldet, daß ein Doppeldecker bei der Landung in der Nähe des Kirchhofes bei Montbard an einen Baum stieß, wodurch der Flugzeugführer und ein Leutnant getötet wurden.

Mit der Bemerkung: Indem ein gewisses Quantum journalistischer Schwung zugegeben werden muß, ist die folgende Beschreibung bemerkenswert, gibt eine englische flugtechnische Zeitschrift folgendes nach der „Daily Chronicle" wieder: Unsere überlegene Fliegerfähigkeit und Manövrierungsvermögen hat die überlegene Bewaffnung und Größe der feindlichen Flugzeuge in den meisten Luftkämpfen aufgewogen. Geschwindigkeit und Steigvermögen sind die Haupteigenschaften, die in Betracht kommen, wir dürfen dem Feind nicht gestatten, seine Unterlegenheit in dieser Beziehung zu verbessern.

Das sind die Erfahrungen eines dem Kgl. F.-K. zugeteilten Beobachters nach dem Kampf zwischen einem „Luft-Scout" (Kavallerie-Flugzeug) und einem großen deutschen Kampfflugzeug, der nachstehend beschrieben wird.

Eine Stunde nach Tagesanbruch folgte ich den Verbindungslinien des Feindes dreißig Meilen hinter seinen Schützengräben. Eine halbe Stunde hindurch flogen wir hin und her, mit verschiedenem Erfolg. Als wir uns den Linien näherten, unterhielten die Ballonabwehrkanonen ein ständiges Schießen, jedoch gelang es uns, ihnen zu entgehen. Ungefähr 2000 Fuß rechts unter uns erhob sich eine Nebelbank. Durch meinen Feldstecher untersuchte ich sie sorgfältig und wurde plötzlich eines Flugzeuges am Rande gewahr, das schnell in einer Aufwärts-Spirale stieg, und gegen den Wind flog, bei einer Geschwindigkeit, die etwas schneller als die unsere zu sein schien. Als der feindliche Flieger aus der Nebelbank herauskam, machte er eine Wendung über uns, sodaß seine Kreuze deutlich sichtbar erschienen. Die Gestalt des Flugzeuges war jetzt zu erkennen, und wir sahen, daß es das große „Kampfflugzeug" der deutschen Kommuniqués sei.

Die zwei Propeller blitzten dunkel im Sonnenschein, während sie die große Maschine gegen uns hoben. Mit den sonderbaren gebogenen Flügeln und dem doppelten Flugzeugkörper glich sie einem Ungeheuer, das lachend sicher auf seine Beute zusteuert.

Das feindliche Flugzeug hatte sich uns bald auf eine halbe Meile genähert. Als ich es in der Nähe betrachtete, sah ich, wie seine Maschinengewehre zu spucken anfingen. Bei der Taktik des Luftkampfes kommt erstens in Betracht „die blinde Seite" des Gegners zu bestimmen. Von Bedeutung in der Verwundbarkeits-Frage sind der Propeller, der Motor, der Führer und die Bedienungshandgriffe. Wenn man mit einem Rumpfflugzeug kämpft, das den Propeller vorne hat, muß man sich vor und über ihm halten, beim Kampf mit einem armierten Flugzeug, das den Motor hinten hat, muß man seine Vorderseite vermeiden und sich um jeden Preis hinten halten, lieber niedriger als höher. In diesem Falle war der Gegner ein doppeltes Rumpfflugzeug, d. h. er hatte zwei Propeller, beide vorne, sodaß unsere Taktik unbedingt darin bestand, uns über seiner Vorderseite zu halten. Das feindliche Flugzeug hatte bis jetzt keine Angriffsabsichten geäußert, es suchte nur vergeblich über uns zu gelangen.

Da unsere Maschine ein Rumpfflugzeug war, mußten wir es angreifen, ehe es im gelang. Deshalb beschrieben wir eine Drehung und kamen mit dem Wind auf es zu, zu gleicher Zeit das Feuer mit den Maschinengewehren eröffnend. Der Hunner (englischer Ausdruck für deutsche Kampfflugzeuge) erwiderte mit einer Salve seiner Gewehre, die sowohl vorne wie hinten angebracht waren, doch zielte er schlecht und nur ein Zufallsschuß durchlöcherte unsere Tragdecken. Als wir mit großer Geschwindigkeit auf ihn niederkamen, stellte er seine Nase in einem furchtbaren Winkel in die Höhe und „kopfstellte" beinahe seine Maschine bei dem Versuch uns zu überqueren. Das große Kampfflugzeug gehorchte aber der Steuerung nicht und anstatt zu steigen, bog es über und rutschte 200 Meter ab, bis der Führer es wieder in Flugrichtung brachte.

Mein Führer stellte unsere Maschine auf ihren linken Flügel und ließ sie in einer langsamen, senkrechten Kurve wenden, die mir gestattete, das feindliche Flugzeug mit meinem Gewehr zu bestreichen, während sein Feuer beschränkt war, da wir uns vor ihm befanden. Auch war es zu ersehen, daß des Fliegers Nerven vom „Schwanz-Fall" gelitten hatten. Er entfernte sich im Sturzflug, bis er außer Schußweite war. Wir folgten ihm nach, indem wir gut voraus und ein wenig höher blieben.

Durch plötzliches „Tauchen" seines Höhensteuers brachte mein Führer das Flugzeug auf direktes Schußfeld. Der Hunner antwortete nicht, er wollte warten, bis er eben vor uns in einer äußeren Kurve ging, um eine seiner Breitseiten auf uns zu bekommen. Wir sahen den gewaltigen rechten Flügel sich neigen und die kopfgestellte Stellung des Flugzeugkörpers. Wir hatten aber den inneren Kreis und schlüpften rund vor ihm, ehe er halbwegs seine Kurve ausgeführt hatte. Der moralische Vorteil ihn ausmanöveriert zu haben, schien den Hunner außer Verfassung gebracht zu haben, denn er gab die Kurve auf, stellte seine Nase abwärts und flog in einem sehr steilen Winkel nieder.

Er mag getroffen worden sein, aber so weit wir sehen konnten, arbeiteten seine Motore und seine Propeller immer noch. So bald wir uns überzeugt hatten, daß er es mit seinem Rückflug ernst meinte, setzten wir unsere Beobachtungsaufgabe fort. Als der Hunner das Schußfefd verlassen hatte, nahmen die Ballonabwehrkanonen ihr Schießen wieder auf uns auf.

Die Versenkung des Dampfer „Arabic" veranlaßt die amerikanische Flugtechnische Zeitschrift „Arial Age" zu folgenden Angaben. Das Linienschiff „Arabic" fuhr am 28. Juli nach Liverpool ab mit einer Last von 16.000 Ton für das britische Kriegsministerium. Einbegriffen waren 125 Motorlastwagen und 110 Flugzeuge, in Kisten von 40 Fußlänge, 10 Fußbreite und 5 Fußtiefe verpackt, die alle auf dem Vorder- und Hinderdeck des Schiffes angebracht waren. Der Ueberbau der „Arabic" war marinegrau gestrichen, und für den Fall, daß das Schiff von einem Unterseeboot getroffen werden sollte, waren drei Fuß hoch Sandsäcke rund um das Steuerhaus des Hinterschiffes aufgestapelt. Die am deutlichsten sichbaren Gegenstände, als das Linienschiff abfuhr, waren die weißen Kisten am Deck, die die Flugzeuge enthielten.

Es lohnt sich, die Aeußerungen des englischen Verfassers und Journalisten H. G. Wells in einem Interview mit einem Mitarbeiter der „Temps" wiedergeben; es heißt unter anderem: die Flugkunst hat uns in diesem Krieg große Dienste geleistet und ist nach meiner Meinung berufen, noch größere zu leisten. Die Zeiten sind vorbei, wo das Fliegen nur in „Schauflügen" bestand; jetzt ist es ganz in die Dienste der Kriegskunst getreten. Die erreichten Resultate haben mich träumen lassen — und mein Traum wird Wirklichkeit werden — von einer wirklichen Luftflotte, einer unzähligen Schar von Fliegern, zu kühnen, immer zu wiederholenden Flügen bereit. Wie Sie wissen, gibt es zwei Arten von Flugzeugen, die Kundschaftmaschine, die leicht und schnell wie ihr Anblick ist und die tatsächlich das Gesichtsorgan der versteckten Batterie ist, und das schwerere Transportflugzeug, das im Stande ist, Granaten mit großer Explosionskraft mitzuführen.

Wohlan, ich meine jetzt, wir sollten unsere fliegende Batterien vervielfachen. Die Folgen hiervon sind augenscheinlich, umsomehr,

als das Prinzip meiner Idee sich schon bewährt hat. Bloß soll es mehr methodisch verwendet und von größeren Geldern unterstützt werden. Ich glaube, der Krieg hat das Flugwesen große, ja einzig dastehende Fortschritte machen lassen. Zwar sind sie teuer bezahlt, aber das Flugzeug zeigt ständig seine Fortschritte, durch die schweren



Nach einer engl. Reproduktion.

Englisches Kampfflugzeug, welches von einem deutschen Kampfflugzeug in Brand geschossen ist, rettet sich in steilem Sturzflug hinter die französischen Linien. Führer und Beobachter waren schwer verbrannt.

Opfer. Die Opfer sind das Lösegeld der neuen Entdeckung! Laßt uns froh sein, daß sie, wenn der Friede einmal geschlossen wird, der Menschheit unschätzbare Dienste zu leisten, im stande sein werden. Gegenwärtig müssen die Flugzeuge zu einer ersten Klasse von Kriegsmaschinen gemacht werden. Nach dem Tage, wo wir unsere fliegende Batterien organisiert und stark gemacht haben, brauchen wir nicht länger die schweren, erdgebundenen Batterien zu fürchten, die wegen ihrer Unbeweglichkeit gezwungen sind, sich zu verstecken und die blinden Riesen ähneln, die im leeren Raum stehen.

Alles läßt uns hoffen, daß wir unsere Ueberlegenheit bewahren werden, was diese Waffe anbetrifft; unser Material und unsere Leute geben uns diese Hoffnung. Sie haben ausgezeichnete Maschinen in Frankreich, das weiß ich, wir machen aber auch hier in England Flugzeuge, die unübertroffen an Qualität sind. Die Ausstattung unserer Fabriken ist vollendet, und was die mechanischen und die Präzisionsinstrumente anbelangt, haben wir keine Rivalen. Ich weiß mit der Herstellung dieser Maschinen Bescheid. Zwar darf ich Ihnen die Einzelheiten nicht erklären, aber glauben Sie mir, wir machen Maschinen, die nicht nur Spielzeuge sind! Unsere „Central training School“ ist im vollen Schwung. Was uns fehlt, sind die Flieger und immer wieder Flieger. Man ist gezwungen, nur geeignete Leute anzunehmen, denn die groben Fehler der Neulinge würden sonst allzuviel unter den Apparaten dezimieren. Und augenblicklich haben wir keine Zeit zum Zerschlagen.

Wie unser Material nicht hinter dem des Feindes zurücksteht, so sind auch unsere Flieger den seinigen überlegen. Unsere Flugzeugführer haben Geschicklichkeit und Initiative. Bei uns vertraut der einzelne Flieger sich selbst; er ist nicht nur ein Rad der Maschinerie. Er ist selbst die ganze Maschine, kann seine Augen gebrauchen und selbst einen Beschluß fassen. Er und sein Flugzeug ist eins; er ist körperlich in der Maschine aufgegangen und ist ihre Seele. Unter dem großen weiten Himmel haben sich unsere Flieger zu Hause gefühlt, sich als Herren gefühlt. Die Deutschen dagegen fühlen sich, ob sie auf der Erde oder in der Luft sind, immer als ein Teil der ganzen Masse. Unsere Feinde müssen sich gruppieren, müssen Abteilungen mit einem Führer und strengere Disziplin bilden. Was die Luftmaschinen anbetrifft, haben die Deutschen die Type geschaffen, die für ihre Natur paßt: Der Zeppelin befriedigt den Geist und das ganze Bedürfnis der Deutschen, wenn sie hoch oben Seite bei Seite in einem solchen unter Kommando stehen. Gewiß, das Einzelwesen bei uns ist aus anderem Guß.

„Aber“, sagt der Mitarbeiter von „Le Temps“, „wird es in dem Augenblick, wo man an die Bildung der Luftflotten schreitet, wo der Einzelne also nicht allein seinem persönlichen Willen folgen kann, mit Beziehung auf das zu erreichende Ziel, dann nicht notwendig sein, sich einem Kommando zu unterwerfen, sodaß also der Flieger eigener Herr auf seiner Maschine bleibt, und zugleicher Zeit gegebene Aufgaben zum Austrag bringt“.

„Der Flieger“, antwortete H. G. Wells, „muß immer eine Einheit mit einer größeren oder geringeren Menge von Initiative bleiben. Wie wollte man übrigens Befehle von der einen nach der anderen Maschine erteilen, wenn zum Beispiel die Richtung geändert werden

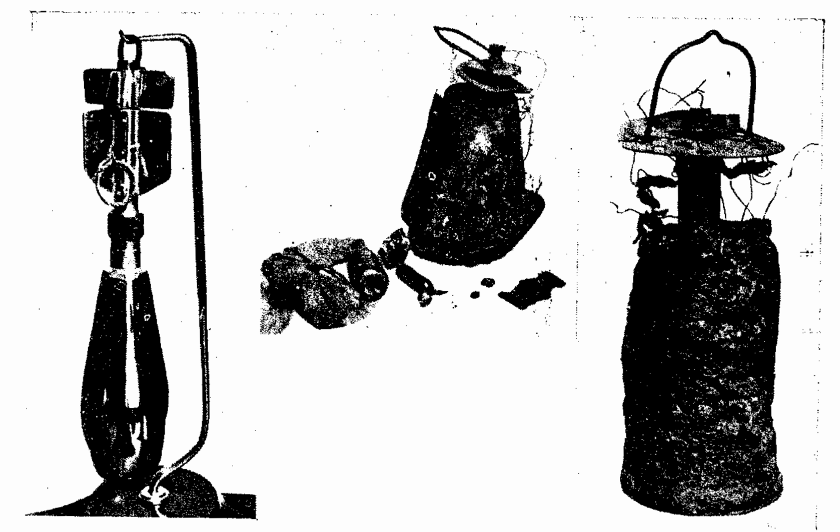
sollte? Ich glaube nicht, daß die Signale der Kriegsschiffe auf die Flugzeuge übertragen werden können. Man denke an deren Geschwindigkeit und die Schwierigkeit, Flaggen und Wimpeln zu sehen. Die Natur gibt einem Beispiele zur Nachfolge. Denken wir an den Flug der wilden Enten. Ihr fliegendes Dreieck beruht auf nichts zufälliges oder künstliches. Und die Menschen, die ihre Flügel von den Vögeln genommen haben, werden auch eines Tages ihre Taktik und Instinkte borgen. Und was den neuen Vorstoß anbetrifft, werden die Engländer und Franzosen sicher an der Spitze gehen“.

Skandinav.

Englische Flugzeugbomben.

Die Engländer haben unsere Bombengrüße mit großem Interesse studiert. Jede einzelne Bombe, die aufgefunden wurde, hat man unter polizeilicher Bedeckung in die Laboratorien der Arsenale gebracht, um sie zu untersuchen und zu studieren, wie man sie nachahmen könnte.

Nebenstehende Abbildungen zeigen einige deutsche Brandbomben, die man, wie es scheint aus dem Wasser aufgefischt hat, und die die Engländer photographiert haben.



Die englische Martin Hale Flugzeugbombe. *Englische Aufnahme deutscher Brandbomben.*

Die Engländer verwenden selbst drei Hauptarten von Bomben, Bomben mit Schrapnells und einem Sprengmantel, der in eine möglichst große Anzahl von Fragmenten zerrissen wird. Die Anzahl der Schrappnellkugeln soll 321 betragen. Weiter reine Sprengbomben mit großer Sprengladung zur Zerstörung von Kriegsschiffen, Docks etc. und drittens gewöhnliche Brandbomben. Der Mechanismus ist zum größten Teil den deutschen nachgeahmt. Die nebenstehende Ab-

bildung zeigt eine englische Sprengbombe mit Aufschlagszünder, die Martin Hale-Flugzeugbomben mit einem Gewicht von 10 Kilo. Als Sprengmittel wird Trinitrotoluol verwendet. Oberhalb der Bombe befindet sich ein kleiner vierflügeliger Propeller. Wenn die Bombe zu fallen beginnt, fängt der Propeller durch den Luftstrom sich an zu drehen und entsichert durch Zurückdrehen einer Schraubenspindel die Bombe.

Die Schaffung neuer Fliegerkorps in neutralen Staaten.

Der Einfluss des Krieges auf das Flugwesen macht sich in den neutralen Staaten in immer festeren Formen geltend. Ueberall, wo das Flugwesen fast nur sportmäßig von einzelnen betrieben wurde, hat jetzt der Staat die Macht, die in ihm liegt, erkannt, und gliedert es als selbständige Waffe den bestehenden Truppen an.

Von Amerika, das keine Wege und Mittel scheut für das Militärflugwesen Propaganda zu machen, ist schon öfters die Rede gewesen. Die amerikanische Nationalflugspende wächst den Tageszeitungen zufolge zusehends, und wird wohl demnächst dazu ausreichen, ein ungeheures Fliegerheer, dem amerikanischen Maßstab entsprechend, auszubilden und mit Flugzeugen zu versehen.

Doch auch in neutralen Staaten Europas ist man nicht untätig. So hat der schweizerische Bundesrat die zunächst vorläufige Schaffung eines Fliegerkorps beschlossen und für dessen Ergänzung, Ausbildung und Besoldung vorläufige Anordnungen getroffen. Welchen Umfang das Fliegerkorps endgültig erhalten wird, ist noch nicht bekannt geworden. Indessen verlautet, daß man im ganzen vier Kompagnien zu je drei Flugzeuggeschwadern zu acht Flugzeugen bilden will, für die Ausbildung den Kompagnien zugeteilt, außerdem Flugzeuggeschwader für die Festungstruppen. Militärflieger können nur Schweizer Bürger werden, die noch dienstpflichtig sind und das schweizerische Fliegerbefähigungszeugnis erworben haben. Für die Ausbildung der Flieger wird eine Militärfliegerschule errichtet. Solche, die das internationale Fliegerbefähigungszeugnis besitzen, können von der Erwerbung des Militärfliegerzeugnisses befreit werden. Fliegermannschaften und Unteroffiziere erhalten den Rang der Adjutant-Unteroffiziere, Offiziere behalten ihren Dienstgrad und beziehen eine Prämie von 3000 Franken, die in drei Jahresteilen zu 1500, 900 und 600 Franken gezahlt wird. Beobachtungsoffiziere werden den Listen der sich freiwillig Meldenden entnommen und haben, nach Teilnahme an einem dreiwöchigen Sonderkursus und Ausführung einer Anzahl von Flügen, ihre Befähigung nachzuweisen. Die Militärfliegerkompagnien werden durch Versetzung geeigneter Unteroffiziere und Mannschaften von anderen Truppen, die sich dazu melden und besondere Kurse durchzumachen haben, gebildet. Das Militärflugwesen, einschließlich Fliegerkorps, untersteht zunächst der Generalstabsabteilung des allgemeinen Kriegsdepartements, das auch die für die Ausbildung maßgebenden Richtungen angibt. Ein Sonderausschuß für das Militärflugwesen wird alle einschlägigen Fragen beraten und auch die Wünsche möglichst berücksichtigen, die bei der Sammlung der Nationalspende für das Militärflugwesen ausgesprochen sind.

Englisches Urteil über das deutsche Flugwesen nach einem Jahr Kriegsdauer.

Der Londoner „Morning Post“ vom 5. August entnommen:

Vielleicht besteht die wichtigste Lektion im Flugwesen für die Verbündeten darin, daß die deutsche Lufttätigkeit in letzter Zeit regsamer und tätiger als je zuvor war. Wir wissen, wie bered unser Gegner seine Ausrüstung im Flugwesen für diesen Krieg, unterstützt durch mehrere Firmen, schon Jahre vorher vorbereitet hat. Das Ergebnis dieses Unternehmens ist inzwischen seit Kriegsausbruch noch ungeheuer vergrößert worden. Im Anfang hatte Deutschland eine große Anzahl vom militärischen Standpunkt aus hoch ausgebildeter Flieger, aber ihre Maschinen waren dem Zweck nicht so sehr angepaßt wie die unsrigen. Jeder, der nur einigermaßen beobachten kann, was die Deutschen augenblicklich an Material von Flugzeugen verwenden, wird gewahr werden, daß innerhalb eines Jahres Kriegführung die Deutschen die ausschließlich teutonischen Konstruktionen verlassen haben und allgemein eine Type von Flugzeugen verwenden, die denen der Verbündeten sehr ähnelt, hauptsächlich denjenigen Typen, die die Briten für sehr kriegstauglich hielten.

Diese späteren deutschen Aeroplane können indessen nicht ausschließlich als Nachahmung unsrer Typen angesehen werden, sie sind vielmehr Erzeugnisse der deutschen Konstruktionsschulen, die jene Prinzipien zu verwirklichen suchen, die wir schon zu Kriegsausbruch als die allein brauchbaren annahmen. In einer nicht technischen Beschreibung sind die Einzelheiten unmöglich anzugeben, die die letzten deutschen Doppeldecker von den Maschinen der britischen Armeetype unterscheiden, aber schon in der Formgebung prägt sich ein spezifisch deutscher Charakter aus, der sie nicht mit englischen Fabrikaten verwechseln läßt. Sehr bezeichnend dafür ist der Ausspruch eines Kriegsteilnehmers, der darüber folgendes sagt: „Die letzten deutschen Flugzeuge mögen, und vielleicht sind sie es auch, wegen ihrer Motorstärke so leicht sein als die unsrigen, doch in ihren harten und unmalerischen Linien scheinen sie aus zentnerschweren Stahlplatten verfertigt zu sein. Sie sind fraglos wirksam, jedoch sehen sie äußerst schwerfällig aus und haben nichts Anziehendes.“

Bei Beginn des Krieges brüstete sich der Feind damit, er habe zehntausend Flugschüler. Allgemein wurde bei uns damals über diese Meinung gespottet. Jedoch wußten wir auch einerseits, daß wir, bei Ausbruch der Feindseligkeiten ebensoviel Rekruten für unseren Luftdienst aufstellen konnten, wie wir wollten, so waren wir doch auch andrerseits davon überzeugt, daß wenn es darauf ankäme, die Fähigkeit der deutschen Flugindustrie so groß sein würde als diejenige der ganzen Verbündeten zusammen. Das heißt, daß in jeder ihrer ausgedehnten Fliegerstationen hunderte von Piloten ausgebildet werden könnten. Jedoch ist die Ausbildung von wenigen Wochen nicht dasselbe als die Ausbildung in Friedenszeiten von mehren Jahren. Auch muß man im Auge behalten, daß die Verluste der Deutschen in den Fliegertruppen an allen Fronten naturgemäß viel größer sind als die der Verbündeten. Trotzdem stellt unser Feind nach Verlauf jedes weiteren Kriegsmonates mehr und mehr Flieger ein und hat bis heute noch nie so viel Maschinen und Mannschaften draußen ge-

habt, wie in diesem Augenblick. Die freie Stellungnahme zu dieser Tatsache braucht uns nicht pessimistisch zu stimmen, sondern soll nur eine Basis zu der Beurteilung unsrer eignen augenblicklichen Stellung dienen und uns Pläne ins Auge fassen lassen für die Entwicklung des Luftkrieges im zweiten Kriegsjahr.

Wir müssen täglich unsere Luftresultate in größtem Maßstab ergänzen und ausdehnen und die Ausrüstung von Maschinen und Fliegern stetig vergrößern. Was die Art der Type der Flugzeuge anbetrifft, ist man auf gutem Wege, was das Personal anbetrifft, weiß wohl jeder, daß Militärflieger nicht in ein paar Wochen oder Monaten während der Kriegszeit trainiert werden können. Ueberall besteht die Tendenz zu uniformieren, was Menschen und Maschinen anbetrifft, daneben wird der Ausbau von mehrmotorischen Flugzeugen bevorzugt. Hauptregel sollte für uns sein, unser Luftpersonal und unsere Ausrüstung in größerem Maßstab wie wir es bisher getan haben, zu vervollkommnen, hauptsächlich was die Massenangriffe anbetrifft.

Pégoud.

Ich singe dir nicht, ich sage dir nur:
Auch uns hast du einstmals — begeistert!
Verlöschen wird kaum deines Daseins Spur,
Der du kühn das Luftreich gemeistert . . . .

Wohl zürnte ich dir, als du flogst ums Gold
Auch bei uns in friedlichen Tagen,
Da Michel dir allzuviel — Ruhm gezollt,
Weil dein Sturz „den Rekord geschlagen"! . . .

Als Deutsche gerecht, bestreiten wir nicht:
Dein „Sturzflug Verdun" war ein neuer!
Du flogst als Soldat, um Ehre, aus Pflicht!
Und stürztest — durch unser Feuer!

Dein Leben war Trug, dein Tod ein Symbol:
O Wahnwitz, die Luft sei bezwungen!
Dein Sterben gen Deutschland, Pégoud, nun wohl:
Den — „Rekord" haben wir errungen!

Ich singe dir nicht, ich sage dir nur:
Auch uns hast du einstmals — begeistert!
Verlöschen wird kaum deines Daseins Spur —
Doch Deutschland hat Frankreich gemeistert!

G. K.

Spione in Flugzeugen.

Vonseiten des stellvertretenden Generalkommandos des 7. Armeekorps geht uns folgendes zu:

Es ist festgestellt worden, daß feindliche Flugzeuge in den besetzten und den dem Feindesland benachbarten Gebieten, und zwar vor allem in abgelegenen ländlichen Gegenden Spione ausgesetzt haben. Es muß daher als vaterländische Pflicht eines jeden Deutschen betrachtet

werden, beim Niedergehen eines Flugzeuges sofort dem nächsten Polizeibeamten oder der nächsten Militärperson Anzeige zu erstatten, oder, wenn dies mit Zeitverlust verbunden ist, selbst oder mit Unterstützung Anderer die Insaßen anzuhalten oder, wenn das Flugzeug wieder aufgestiegen sein sollte, die Umgegend nach ausgesetzten verdächtigen Personen abzusuchen. Das Flugzeug darf nicht beschädigt werden; auch ist zu verhindern, daß die Insassen Papiere, Karten, photographische Platten vernichten. Achtet jeder in seinem Bereiche auf all diese Dinge, dann werden auch die geriebensten Pläne unserer Feinde zu schanden werden.



Inland.



Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Fliegeroffizier Stellbrink, Ltn. Neubürger, Ltn. Hans Reichel, Ltn. von Ploetz, Ltn. Siegfried Wilke, Vizefeldwebel Karl Könecke und Vizefeldwebel Gustav Nestler.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Oberltn. Albert von Sachs, vermißt; Oberltn. d. R. Ludwig Grobe, tödlich abgestürzt; Ltn Curt Lau, in Gefangenschaft; Ltn. Hans von Wedel, tödlich abgestürzt; Ltn. Kurt Völkers, gefallen; Ltn. Richard Müller, in Gefangenschaft; Ltn d. R. Georg von dem Hagen, tödlich abgestürzt; Ltn. d. R. Cleinow in Gefangenschaft: Ltn. d. R. Arnold Graefe, vermißt; Ltn. d. R. Wilhelm Lehnert, tödlich abgestürzt; Offizierstellvertreter Erich Lindemann, verwundet; Offizierstellvertreter Joh. Moll, durch Absturz leicht verletzt; Vizefeldwebel Arno Grundeis, infolge Krankheit gestorben; Vizefeldwebel Edg. Wagner, durch Absturz schwer verletzt; Unteroffizier Franz Teegen, durch Unfall verletzt; Unteroffizier Albert Schiller. durch Absturz schwer verletzt; Unteroffizier Walter Niess, vermißt; Erich Rapsch, tödlich verunglückt; Johannes Skibbe, tödlich abgestürzt; Hermann Heuer, schwer verwundet; Joachim Hein, leicht verwundet, bei der Truppe; Ernst Krüger, tödlich abgestürzt; Hermann Hempel, tödich verletzt; Aloys Spitz, tödlich verunglückt; Johann Brosius, durch Unfall leicht verletzt; Gustav Neuhaus, durch Absturz leicht verletzt; Wilhelm Schlüter, vermißt; Gustav Schneider, infolge Krankheit gestorben; Max Albrecht, infolge Krankheit gestorben; Hermann Faust, infolge Krankheit gestorben; Otto Teichmann, infolge Krankheit gestorben.

Frauenverband des Deutschen Luftflottenvereins E. V. Auf der diesjährigen Jahresversammlung des Deutschen Luftflottenvereins E. V. ist zum ersten Male förmlich Kenntnis genommen worden, von der am 7. April dieses Jahres erfolgten Gründung eines Frauenverbandes des Deutschen Luftflottenvereins, E. V., der sich, auf Wunsch und nach gemeinsamen Beratungen mit dem Vorstande des Luftflottenvereins als eine Art Sondergruppe des Luftflottenvereins organisierte,

wenn auch als selbständiger, amtlich eingetragener Verband. Die Ziele beider Vereine sind die gleichen, vaterländischen: Förderung des Interesses am Flugwesen in ganz Deutschland, Unterstützung verunglückter und in Not geratener Flieger, Gründung eines Fliegererholungsheims. Vertragsmäßig liefert der Frauenverband ²/₃ seiner Gesamteinnahmen an den Deutschen Luftflottenverein ab. In der kurzen Zeit seines Bestehens bildeten sich schon 31 Ortsgruppen oder Sammelstellen über ganz Deutschland. Der Hauptvorstand, mit dem Sitze Leipzig, besorgt die Verwaltung unter dem Vorsitze von Frau Oberstleutnant Elfriede Cramer von Clausbruch, Leipzig, Gustav-Adolf-Straße 4. Eine Ortsgruppe, unter dem Vorsitz von Frau Oberst A. von Koppenfels, L.-Gohlis, Luisenstraße 16, gründete sich auch in Leipzig. Es sind die Vorsitzenden jederzeit gern bereit zu Auskünften und zur Annahme von Beitrittsanmeldungen (der Einheitsbeitrag beträgt 1 Mk. jährlich) zum Heile der tapferen Vertreter unserer „fünften Waffe"!

Aufstellung einer österreichischen Fliegeroffizierschule. Bei den Luftfahrtruppen gelangt, wie „Streffleurs Militärblatt" ankündigt, mit 1. Oktober 1915 eine Fliegeroffizierschule in Wiener-Neustadt zur Aufstellung welche die Heranbildung von Flugzeugbeobachteroffizieren bezweckt. Die Frequentanten dieser Schule erhalten eine theoretisch-fachtechnische und eine praktische Ausbildung. In diese Schule können aufgenommen werden: Einjährig-Freiwillige nach erfolgreicher Absolvierung der Reserveoffiziersschule, Kadettaspiranten und Kadetten (Fähnriche) in der Reserve, welche das dreißigste Lebensjahr nicht überschritten haben und die körperliche Eignung besitzen. Bevorzugt werden Hörer oder Absolventen einer technischen Hochschule (insbesondere Maschinenbau- und Ingenieurschule), dann Aspiranten, die bereits Truppenerfahrung haben. Dauer der Ausbildung ca. fünf Monate. Die Ernennung der Frequentanten zu Kadetten i. d. Res. der Luftfahrtruppen wird zu dem Zeitpunkt erfolgen, in dem sie ihre Verwendbarkeit für den Kriegsfliegerdienst nachgewiesen haben. Eine Ausbildung zu Feldpiloten vor der Verwendung als Flugzeugbeobachter ist ausgeschlossn.

Gesuche um Aufnahme sind stempelfrei im Dienstwege bis zum 15. September an die Militärkommandos (bei der Armee im Felde an die Armeekommandos, Armeegruppenkommandos) zu leiten. Die Gesuche haben folgendes zu enthalten: Truppenkörper, Charge, Name, Assentjahr, Tag und Jahr des Präsenzdienstantrittes, wann und mit welchem Erfolg die Reserveoffiziersschule absolviert wurde, Alter, und Angabe der absolvierten Mittel- und Hochschule; an Hochschulen abgelegte Prüfungen, Angabe einer eventuellen Praxis, Dauer derselben. Die Zeugnisse über absolvierte Schulen werden nach erfolgter Einrückung zur Luftfahrtruppe beizubringen sein. Jedem Gesuch ist ein Zeugnis des Truppenchefarztes beizulegen.

Die Anzahl der Frequentanten ist beschränkt. Gesuche, die aus Rücksicht auf den festgesetzten Stand der Schule keine Berücksichtigung finden, werden für einen späteren Einberufungszeitpunkt vorgemerkt.

Durch ein Flugzeug verunglückt. In Friedrichsroda wurde bei einer Fliegerlandung eine Frau und ein fünfjähriges Kind, die an den Propeller gelaufen waren, von diesem getroffen. Beide wurden getötet.

Dieses Unglück ist, wie bereits schon einmal an dieser Stelle mitgeteilt wurde, wieder der Unvorsichtigkeit des Publikums, durch zu nahes Herantreten an das Flugzeug, zuzuschreiben.

Ein deutsches Fliegergrab auf russischen Gefilden. Der General der Artillerie von Scholtz widmet im Namen des Armee-Oberkommandos zwei tapferen deutschen Fliegern einen zu Herzen gehenden Nachruf. „Beim Vormarsch der Armee über das bisher von den Russen besetzte Gebiet" — so heißt es in dem

Nachruf — „wurde ein deutsches Heldengrab gefunden, neben dem die Trümmer einer deutschen Flugmaschine lagen. Nach der russischen Grabkreuzinschrift ruhen hier Hauptmann Hans Donat, Führer der Flieger-Abreilung 15 m. d. U. des Inf.-Regts. Nr. 150, Ritter des Eisernen Kreuzes 1. und 2. Klasse. und Vizefeldwebel Hans Mählmann, Inhaber der österreichischen Tapferkeitsmedaille. In Hauptmann Donat hat die Armee einen ihrer tüchtigsten Fliegeroffiziere verloren. Er war ein mustergültiges Vorbild in kühner Unternehmungslust, unermüdlicher Pflichterfüllung und treuer Kameradschaft. Wir werden ihn und seinen treuen Begleiter stets in dankbarer Erinnerung behalten."

Eine neue Höchstleistung im Passagierflug. Aus Essen wird unter dem 4. September gemeldet: Ein Condorflugzeug mit vier Passagieren ist gestern auf dem Flugplatz Rotthausen 3280 Meter hoch gestiegen. Die bisherige Welt-Höchstleistung betrug 3050 Meter.

Den Fokkerwerken und der Fokker-Fliegerschule wurde gestern die Ehre des Besuches Sr. Königlichen Hoheit des Großherzogs zuteil. Nach Besichtigung der Werke unter Führung des Herrn Direktor Fokker begab sich der Großherzog zum Flugplatz und wurde hier von dem Vertreter der Flugplatzgesellschaft, Herrn Stadtsyndikus Weltzien, dem stellvertretenden Kommandoführer Herrn Oberleutnant von Bentheim und dem Leiter der Militärfliegerschule Herrn Wiener, empfangen. Es fand Vorfliegen statt. Nach Beendigung desselben ehrte der Großherzog den Chefpiloten, Herrn de Waal, durch Verleihung der Rettungsmedaille, indem er zugleich dem Piloten seine Anerkennung für ein kühn und geschickt vollführtes Rettungwerk anläßlich eines früheren Unfalles aussprach.

Fliegerleutnant Bailer war einer der beiden Offiziere, die bei der Rückkehr vom Fliegerangriff auf Paris mit ihrem Apparat bei Senlis in Frankreich abstürzten und den Heldentod fanden. Leutnant Bailer war der zweite Sohn des württembergischen Generals v. Bailer, der zur Zeit General der Ingenieure und Pioniere ist.

Von der Front.

22. August. Ein deutsches Flugzeug erschien über Brest-Litowsk und warf mehrere Bomben ab. Eine Person wurde getötet und mehrere verletzt. — Ein feindliches Flugzeug überflog die Stadt Adena (an der kleinasiatischen Küste) und warf eine Bombe ab, die in der Nähe eines Hauses niederfiel. Zwei Frauen wurden verletzt und einiger Sachschaden angerichtet. Das Flugzeug erschien am nachmittag wieder, entfernte sich aber nach einigen Runden. — Italienischer Tagesbericht: Unsere Flieger erneuten ihren Angriff auf das feindliche Flugzentrum Aisovizza und verwüstete es durch Abwurf von 60 Bomben. Das mutige Geschwader wurde durch die Abwehrgeschütze des Feindes beschossen, jedoch sind alle Flieger unversehrt zurückgekehrt.

23. August. Ein feinlicher Flieger warf Bombem auf die außerhalb des Operationsgebietes liegende Stadt Offenburg. Es wurde nur unbedeutender Sachschaden verursacht. Zwölf Zivilpersonen wurden zum Teil schwer verletzt. — Ein deutscher Kampfflieger schoß bei Neuport einen französischen Doppeldecker ab. — Die russischen Flieger statteten der Stadt Lemberg öfters Besuche ab. Ein russisches Flugzeug, das aus der Richtung Tarnopol kam, warf Bomben ab, welche vier Bahnbedienstete tötete, aber nur unbedeutenden Sachschaden verursachte.

25. August. Vier russische Flugzeuge überflogen offenbar zu auskundschaftlichen Zwecken die Stadt Lemberg.

27. August. Die englische Admiralität macht bekannt, daß englische Marineflieger Bomben auf ein deutsches Unterseeboot bei Ostende geworfen haben. Das Unterseeboot soll zerstört und zum Sinken gebracht worden sein. Wie jedoch der Chef des Admiralstabs unserer Marine mitteilt, ist die Nachricht nicht zutreffend. Das Unterseeboot wurde von dem Flugzeug zwar angegriffen, aber nicht getroffen. Es ist unversehrt in den Hafen zurückgekehrt. — Der

französische Abendbericht lautet: Im Lauf des 25. August bombardierten unsere Flugzeuge im Woëvre das deutsche Lager von Cannes und Bausseant, wo sie den Brand von Bahnhöfen in den deutschen Biwaks bei Grandpré, Châtel Cernay und Fléville verursachten. Der Flugpark von Vitryen-Artois und der Bahnhof von Boisleux wurden von unseren Flugzeugen gleichfalls bombardiert. Das Bombardement wurde gemeinsam von Flugzeugen des französischen, des englischen und des belgischen Heeres, sowie der französischen und englischen Marine — insgesamt von 60 Flugzeugen — gegen den Wald von Houthoult gerichtet, wo mehrere Brandherde entstanden. Alle unsere Flugzeuge kehrten zurück. In der Nacht zum 26. August belegte eines unserer Geschwader den Bahnhof Noyon mit 127 Granaten.

28. August. 6 deutsche Flugzeuge, die aus der Richtung von Soissons kamen, erschienen über den Vororten von Paris, die sie mit Bomben belegten. Der Schaden in den Militäranstalten, der wie immer geheimgehalten wird, muß nach der ungewöhnlichen Aufregung in amtlichen Kreisen zu schließen, bedeutend gewesen sein. — Feindliche Flieger bewarfen ohne Erfolg Ostende, Middlekerque und Brügge. In Müllheim (Baden) wurden drei Zivilpersonen durch Bomben getötet.

29. August. Der französische Nachmittagsbericht lautet: Gestern Vormittag 10 Uhr flogen 6 deutsche Flugzeuge nach dem Gebiet von Soissons ab und drei nach dem Gebiet von Compiègne. Sie richteten ihren Flug nach Paris, konnten ihr Ziel erreichen und warfen einige Bomben auf Nogent sur Marne, Mont-Meredny, Montfermeil, Ribécourt und Compiègne ab. Nur in der letzten Stadt wurden Opfer gemeldet: zwei Krankenwärterinnen und ein Kind wurden getötet. Die feindliche Flugzeugen wurden, sobald sie bemerkt wurden, an den verschiedensten Punkten sofort beschossen und von den unsern verfolgt. Der Kommandeur eines unsrer Frontgeschwader verfolgte eines der deutschen Flugzeuge in 3600 Meter Höhe und holte es nördlich von Senlis herunter. Das deutsche Flugzeug und sein Führer wurden verkohlt aufgefunden.

30. August. Ein deutsches Flugzeug erschien über Dünaburg. Es soll deutlich als Wasserflugzeug zu erkennen gewesen sein. Bomben wurden nicht heruntergeschleudert. Trotz lebhafter Beschießung der Ballonabwehrkanonen aus den Forts, entkam der Flieger unversehrt in nordwestlicher Richtung. Die russischen Blätter behaupten, daß die Deutschen in Tukkum einen großen Flugplatz eingerichtet hätten.

31. August. Zwei deutsche Flieger überflogen das Vorgelände von Belfort und bewarfen die Ortschaft Morvillars mit Bomben. Das eine der beiden Flugzeuge wurde von einem Dutzend Mitrailleusen bedroht, es konnte sich jedoch seinen Verfolgern durch seine ungewöhnliche Geschwindigkeit entziehen. Der deutsche Pilot warf Bomben auf eine die Ortschaft Bethenau passierende Trainabteilung ab, die ernsten Schaden erlitt.

1. September. Nordwestlich von Bapaume wurde ein englisches Flugzeug von einem unserer Flugzeuge heruntergeschossen

2. September. Ueber Avocourt (nordwestlich von Verdun) wurde ein französisches Flugzeug von einem unserer Kampfflieger heruntergeschossen. Es stürzte brennend ab. — Der französische Bericht lantet: Flugzeuge bombardierten in der in der Nacht vom 28. zum 29. August die deutschen Anlagen in Ostende, Lager in Middelkerque und Bahnhof Thourhout. — Feindliche Flugzeuge belegten Lunéville. Es wurden Opfer in der Zivilbevölkerung gemeldet.

3. September. Ein russissher Flieger umkreiste die österreichisch-ungarische Front an der beßarabischen Grenze. Die herabgeworfenen Bomben explodierten, ohne den geringsten Schaden anzurichten.

6. September. Ein feindlicher Doppeldecker wurde an der Straße Menin—Ypern heruntergeschossen.

Ausland.

Zum Angriff auf Ludwigshafen. Jetzt erfährt man auch Einzelheiten über den Angriff der französischen Flieger auf die badischen Annilinfabriken in Ludwigshafen. Der Flug war schon seit langer Zeit vorbereitet und mußte immer wieder infolge ungünstigen Wetters verschoben werden. Verwendet wurden in der Hauptsache Voisins mit Salmsonmotor. Die Maschinen waren besetzt von

einem Führer und einem Beobachter und führten entweder sechs 90 mm Bomben oder eine 155 mm und zwei 90 mm Bomben mit sich.

Der Führer, der Kommandant de Goys mit seinem Flieger Adjutant Bunau-Varilla wurde bekanntlich gefangen genommen und auf der Festung Marienburg (bei Würzburg) interniert.



Die Teilnehmer an dem französischen Luftangriff auf Ludwigshafen.

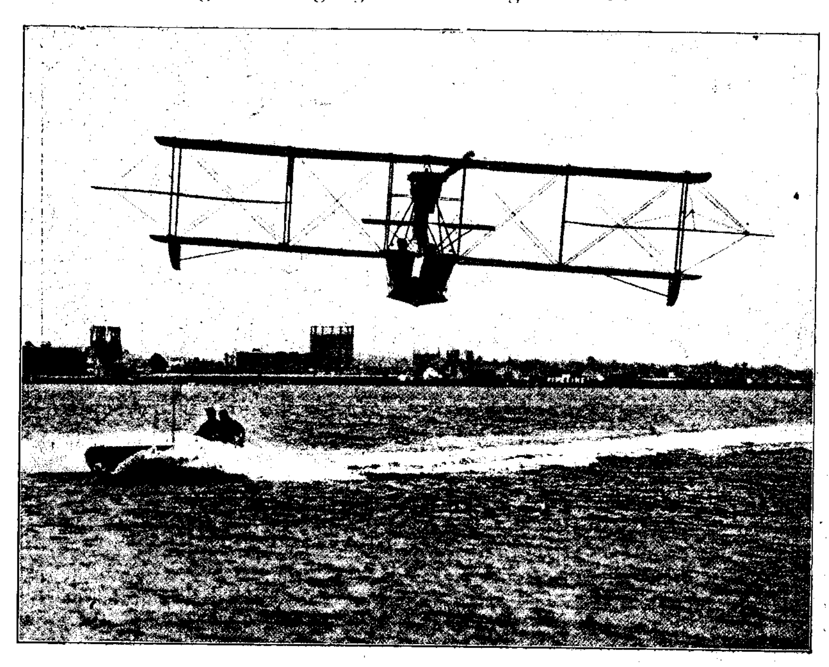
De Goys, der schon seit 1911 seine Pilotenprüfung auf Bleriot innehatte, zählte jetzt zu den leistungsfähigsten französischen Fliegern

Der Fall Gilbert. Der französische Flieger Gilbert, der am 27. Juni ds. Js infolge einer Motorpanne in der Schweiz landen mußte, wo er interniert wurde, war Ende August unter Zurücklassung seines Ehrenwortes von dort entflohen und nach Paris zurückgekehrt. Die französischen Tageszeitungen stellten die Flucht Gilberts als eine besondere Heldentat hin und suchten ihn damit zu entschuldigen, daß er bei der Gefangennahme sein Ehrenwort nicht habe geben wollen Jedoch die „Berner Zeitung“ hatte dieses widerrufen und wiederholt festgestellt, daß Gilbert trotz seines Ehrenwortes entflohen war. Der „Petit Parisien“ berichtet über die Flucht Gilberts aus der Schweiz folgendes: Gilbert wurde unterstützt durch mehrere Personen, deren Namen er nicht nennen will. Ein Freund kaufte in Genf eine vollständige Ausrüstung, dazu einen falschen Bart und einen Schnurrbart. Dann versicherte er sich der Mitwirkung eines Automobils, das sich in Luzern am Bahnhof befinden mußte. Einen Tag später waren alle Vorbereitungen getroffen. Der Freund reiste nach Luzern, wo er übernachtete und anderntags frühzeitig nach Göschenen fuhr, wo sich Gilbert befand und überreichte ihm die Kleider und traf die letzten Vorbereitungen. Nun schlugen sie miteinander den Weg nach Göschenen ein. Unterwegs wurden sie von einer Wache angehalten, konnten aber ihren Weg trotzdem fortsetzen, in den Zug springen und nach Luzern fahren Dort erwartete sie das Automobil auf dem Bahnhof. Sie bestiegen es und gelangten nach einer tollen Fahrt nach Genf, wo sie ruhig über die Grenze gingen.

Das „Berner Tageblatt“ schrieb damals in sehr scharfer Weise über den Fall Gilberts und hoffte, die französische Regierung werde denselben in befriedigender Weise regeln. Diese Hoffnung wurde auch bestätigt und nach einer Meldung der „Agence Havas“ ist der Flieger Gilbert am 28 August ds. Js. auf Befehl der Regierung nach der Schweiz zurückgekehrt. Es mag wohl der franzö-

sischen Regierung nicht ganz leicht geworden sein, sich der Dienste eines für besonders tüchtig geltenden Fliegers wieder zu begeben. Jedoch fällt das Verhalten der Regierung angenehm auf, im Gegensatz zu der von der Presse genährten Auffassung, Gilberts Flucht als eine Heldentat hinzustellen.

Der Gesandte der Schweiz begab sich persönlich in das Kriegsministerium, um dem Minister Millerand den Dank der Schweiz auszusprechen für die ritterliche Entschließung in der Angelegenheit des Fliegers Gilbert.



Curtiss-Flugboot.

Fliegerabstürze in Frankreich. In der letzten Zeit werden verhältnismäßig oft Fliegerabstürze auf neuen Versuchsmaschinen aus Frankreich gemeldet. Dem „Temps“ zufolge ist der Militärflieger Deramme bei einem Versuchsflug mit einem neuen Zweidecker in der Nähe von Vierzons tödlich abgestürzt. Ebenso stürzten die beiden Militärflieger Gros und Gazaniat bei Meaux aus 600 m Höhe ab, die schwer verletzt ins Krankenhaus gebracht wurden. — Bei Dugny stürzte der Militärflieger Chevron ab. Sein Flugzeug fing Feuer. Chevron selbst wurde getötet. — Auf dieselbe Weise kam bei Etampes ein Flugzeug aus 50 m Höhe zu Fall. Beide Insassen, die Flieger Potard und Casceu wurden getötet. — Der Fliegerhauptmann Mapplebeck, der in den ersten Monaten des Krieges von den Deutschen gefangen genommen worden war, dem es jedoch gelang, zu entfliehen, ist jetzt bei einem Fluge abgestürzt und ums Leben gekommen. — Bei Le Bourget stürzte der Fliegerleutnant Michoux, der in etwa 700 m Höhe von einem Luftwirbel erfaßt wurde, ab und war auf der Stelle tot.

Der bekannte Sturzflieger Pegoud tödlich abgestürzt. Die „Agence Havas“ meldet aus Paris: Der bekannte Flieger Pegoud hat an der Front den

Tod gefunden. Pegoud produzierte sich im Jahre 1913 als Sturzflieger und wurde als solcher einerseits viel bewundert, andererseits als Luftakrobat nicht ernst genommen. Pegouds Verdienst bestand darin, daß er der Fliegerei ganz neue Wege wies und daß er zeigte, daß man mit einer normalen bruchsicheren Maschine allen Möglichkeiten in der Luft gewachsen sein kann. Seine Sturzflüge wurden mit einer ganz gewöhnlichen Bleriot-Maschine ausgeführt, und daß sie nicht unnachahmbar waren, wurde späterhin bewiesen durch deutsche und ausländische Flieger, die es verstanden, Pegoud noch zu übertreffen.

Französische Flugzeuglieferungen für Serbien. Das „Echo de Paris“ meldet aus Saloniki, daß Serbien seit zwei Monaten neben großen Mengen von Munition, besonders Flugzeuge von Frankreich erhalte, welche den Heeresbedarf für ein Jahr decken sollen.

Ein italienischer Militärflieger abgestürzt. Der Militärflieger Bongiovanni stürzte dieser Tage bei Mirafiore ab und fand dabei den Tod.



Peking aus einem der 20 Caudron-Doppeldecker aufgenommen, die China von den Vereinigten Staaten bezogen hat.

Die Munitionsfabrik in Brescia durch österreichische Bomben getroffen. Das Mailänder Blatt „Italia“ gibt zu, daß der österreichisch-ungarische Flieger, der dieser Tage über Brescia Bomben warf, die dortige Munitionsfabrik mit drei Bomben getroffen habe. Mehrere Arbeiter wurden getötet.

Private Informationen über den letzten Fliegerangriff auf Brescia bestätigen, daß drei Viertel der dortigen Waffenfabriken vollständig zerstört wurden, was für die Italiener einen empfindlichen Schaden bedeutet. Die Bomben trafen mit solcher Genauigkeit, daß die Leute behaupteten, es müßte sich an Bord des Flugzeuges ein genauer Kenner der Stadt befunden haben. Die Zahl der Toten wird mit 20, die der Verletzten mit 80 angegeben.

Ein englischer Flieger abgestürzt. Der englische Fliegerleutnant Laity ist aus 700 m Höhe südlich von Southampten mit seinem Wasserflugzeug ins Meer gestürzt und ertrunken.

Ein englischer Flieger, Hauptmann Riddel gestorben. Einer der besten englischen Flieger, Hauptmann Riddel, ist laut einer Meldung der „National-

zeitung“ bei einem Erkundigungsfluge über Ostende am 31. August schwer verwundet worden und jetzt seinen Verletzungen erlegen.

Amerikanische Fallschirme für feindliche Aviatiker. Dem „Pariser Journal“ wird aus New York gekabelt, daß es einem amerikanischen Marine-ingenieur gelungen sei, einen Fallschirm für Flugzeuge zu konstruieren, der ganz außerordentliche Resultate ergeben haben soll. Die Vorrichtung soll in Anwesenheit des englischen Botschafters in Washington erprobt worden, und sich vollauf bewährt haben. Ein Urteil über diese Meldung ist natürlich nicht möglich. Jedoch ist dieselbe sicherlich mit großer Skepsis aufzunehmen.

Ein amerikanisches Urteil über die Unterlegenheit der russischen Flieger. Die Unterlegenheit der russischen Flieger gegenüber den deutschen hat, wie der Aeroclub von Amerika auf Grund von Sachverständigenberichten aus Rußland feststellt, zum nicht geringen Teil schuld an den Mißerfolgen des russischen Heeres. In bezug auf Aufklärung und Direktive des Artilleriefeuers sind die Russen den Deutschen bei weitem nicht gewachsen. Rußland hatte zwar bei Beginn des Krieges über 800 Flugzeuge zur Verfügung; aber es fehlte sowohl an Flugzeugführern wie an Beobachtern, die an praktisches Zusammenwirken von Artillerie und Infantrie gewohnt waren. Außerdem kamen in der russischen Armee zuviel verschiedene Flugzeugtypen zur Verwendung, von denen sich eine große Anzahl als vollkommen untauglich für militärische Zwecke erwies.

Verschiedenes.

Die Aviatikerkrankheit. Die Fliegekunst kann auch, abgesehen von den
Gefahren eines Absturzes, auf die Gesundheit des Menschen recht bedenkliche
Einflüsse ausüben. eit dem 15. Jahrhundert kennt man den Begriff der Berg-
krankheit und ist auch bald zur weiteren Einsicht in der Richtung gelangt, daß
diese Krankheit mit der Verminderung des Luftdruckes in größeren Höhen über
dem Meeresspiegel zusammen hängen müsse. Es konnte daher auch schon in
den ersten Anfängen der Luftschiffahrt bei den gewöhnlichen Ballonaufstiegen,
die uns jetzt schon als eine überwundene Sache erscheinen, die Wahrnehmung
nicht ausbleiben, daß ein Aufstieg in die freie Atmosphäre zu ähnlichen körper-
lichen Folgen führt wie das Ersteigen eines hohen Berges. Früher hat man aber
nicht besonders darauf geachtet. Jetzt, angesichts des Aufschwungs der Luftschif-
fahrt, erfordern diese Einflüsse eine verstärkte Aufmerksamkeit. Die Führung
eines Ballons, so wichtig sie auch für einen glücklichen Ablauf der Fahrt sein
mag, läßt sich an Schwierigkeit doch nicht entfernt mit der Obliegenheit eines
Fliegers vergleichen, der unablässig steuern und lenken muß, um seinen Motor
in richtigem Betrieb und den ganzen Apparat im Gleichgewicht zu erhalten. Daher
ist auch erst mit der stärkeren Zunahme des Flugwesens ein besonderer Name
für die Luftschifferkrankheit entstanden, und zwar hat man sie zuerst in Frank-
reich als mal des aviateurs (Aviatikerkrankheit) bezeichnet. Die in den letzten
Jahren vor Kriegsausbruch veranstalteten Wettflüge haben mehrfach Gelegenheit
zu Beobachtungeu über die bei der Aviatikerkrankheit auftretenden Erscheinungen
gegeben. Auf Grund solcher Erfahrungen wird gesagt, daß die Besonderheit der
Krankheit auf der fortgesetzten körperlichen und geistigen Anstrengungen beruht,
die unter ungünstigen und ungewohnten Bedingungen geleistet werden muß. Am
schlimmsten zeigen sich die Folgen natürlich dann, wenn ein Wechsel der Höhe
sehr rasch geschieht. Steigt beispielsweise ein Flieger in 30—40 Minuten bis zu
einer Höhe von fast 3000 Meter auf und läßt sich in 5—7 Minuten wieder zur
Erde, so ist nicht nur ein jäher Wechsel des Luftdrucks, namentlich beim Auf-
stieg, sondern auch eine ungeheure Anspannung des ganzen Organismus damit
verbunden. Dazu kommt häufig noch ein gleichfalls sehr bedeutender Wechsel
der Temperatur.

Die Merkmale der Fliegerkrankheit sind bisher noch längst nicht mit hin-
reichender Genauigkeit beobachtet worden. Beim Aufstieg kann eine Erschwerung
der Atmungstätigkeit mit heftiger Beschleunigung des Pulses schon in verhältnis-
mäßig geringen Höhen eintreten. Außerdem kommt es häufig zu einem leichten

Ohrensausen, während Fälle von eigentlichem Schwindel sowie starker Uebelkeit, wie sie beim Bergsteigen nicht selten sind, fast nie vorzukommen scheinen. In größeren Höhen werden die Beschwerden begreiflicher immer heftiger. Schon in Höhen von etwa 1500 Meter drohen sehr starke Kopfschmerzen in der Stirnseite. Die Empfindlichkeit gegen Kälte steigert sich, und es folgen noch andre Unbequemlichkeiten, die sich sehr lästig bemerkbar machen können. Schon diese Wandlungen des körperlichen Wohlbefindens können die Geistesgegenwart des Fliegers in verhängnisvollem Grade beeinflussen; noch gefährlicher aber sind die Einwirkungen auf die Muskelbewegungen, die sich in doppelter Richtung zeigen können, nämlich erstens darin, daß die Muskeln der Willenskraft nicht mehr mit gewöhnlicher Schnelligkeit und Vollkommenheit gehorchen, und zweitens darin, daß Reflexbewegungen auftreten, die den willkürlichen Bewegungen entgegenarbeiten.

Sind solche Uebelstände schon beim Aufstieg zu erwarten, der noch verhältnißmäßig langsam vor sich geht, so muß der Abstieg, wenn er aus großer Höhe innerhalb weniger Minuten erfolgt, sich noch heftiger im körperlichen Befinden fühlbar machen. Beim Landen spürt der Flieger gewöhnlich eine Glutwelle über die ganze Körperfläche strömen. Das Gesicht ist stark gerötet, der Kopf von unerträglichen Schmerzen gepeinigt. Die wissenschaftliche Untersuchung erklärt diese Erscheinung aus einer erheblichen Steigerung des Blutdrucks, der sich auch in heftigem Herzklopfen zu äußern pflegt. Es ist vielleicht ein Glück, daß gleichzeitig der Flieger von einer fast unwiderstehlichen Schlafsucht befallen wird.

Nicht alle Flieger sind in gleicher Weise für diese Folgen der Aviatikerkrankheit anfällig, und es muß daher mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß jeder, der sich dem Fliegerberuf widmen will, zunächst eine genaue körperliche Untersuchung und Vorprüfung über sich ergehen lassen sollte, damit er nicht nachher schlimme Erfahrungen macht oder diese Vernachlässigung vielleicht gar mit dem Tode büßt. Nur ganz gesunde Menschen sind den Anforderungen, die der Fliegerberuf stellt, gewachsen.

Gibt es eine Ebbe und Flut im Luftmeer? Die ozeanischen Gezeiten entstehen durch die Massenanziehung des Mondes auf die Erde und die Wassermassen, die sie zum großen Teile bedecken. In ähnlicher Weise muß der Mond auch auf daß Luftmeer einwirken, nur wird hier die Ebbe- und Fluterscheinung entsprechend der wesentlich geringeren Masse viel kleiner sein. Durch Beobachtungen an tropischen Stationen, besonders in St. Helena, Singapore und Batavia, wo der Luftdruck sehr regelmäßig und ungestört verläuft, hatte man die Mondgezeiten der Atmosphäre schon seit längerer Zeit mit Sicherheit feststellen können. Sie äußern sich (analog denen des Meeres) in einer doppelten täglichen Welle des Luftdruckes, deren Maxima zur Zeit der oberen und unteren Kulmination des Mondes, bezw. kurz darauf, auftreten. Die Amplitude dieser Welle, d. h der Unterschied zwischen dem größten und kleinsten täglichen Wert, beträgt indessen nur 0,15 mm. Die Bearbeitung der Registrierungen europäischer Stationen (Hamburg, Berlin, Wien und Keitum auf Sylt) hatten bisher zu keinem derartigen Ergebnisse geführt. Statt der erwarteten doppelten täglichen Schwankung des Barometerstandes trat nur einfache tägliche Welle auf, die anscheinend mit dem Monde in keinen Zusammenhange stand. Dieser Wiederspruch verschwindet aber, wenn man, wie Alfred Wegener in der „Meteorologischen Zeitschrift“ ausführt, die bei den Meeresgezeiten bekannte tägliche Ungleichheit berücksichtigt, die besonders bemerkbar wird, wenn der Mond extreme Deklination besitzt. Beträgt diese z. B. + 28 Grad, so beobachtet man in äquatorialen Gegenden noch eine gut symmetrische Doppelwelle der Meeresgezeiten. Je weiter man aber nördlich geht, um so kleiner wird das der unteren Kulmination des Mondes entsprechende Maximum, und für Orte in 60 Grad nördlicher Breite verschwindet es praktisch vollständig. Hier tritt dann also eine einfache tägliche Ebbe- und Flutwelle auf. Ganz analog muß auch die Gezeitenwelle des Luftmeeres sich ändern. Man könnte zwar dagegen einwenden; daß im Monatsmittel der Einfluß der verschiedenen positiven und negativen Monddeklinationen sich herausheben müßte; dies ist aber nicht der Fall, da der Mond mehrere Jahre hintereinander der Erde bei positiver Deklination näher steht als bei negativer. Erst nach je viereinhalb Jahren kehrt sich dieses Verhältnis um. Da nun seine kleinste Erdentfernung (Pärigäum) zu seiner größten (Apogäum) sich verhält wie 357 zu 407 und die Flutwirkung umgekehrt proportional zur dritten Potenz des Abstandes abnimmt, so ist seine Perigäumsflut 1,48 Mal größer als die Apogäumsflut. In den Jahren nun, in denen die Pärigäen immer mit großen positiven Deklinationen zu-

sammenfallen, müssen einfache Gezeitenwellen auftreten, deren Maxima zur Zeit der oberen Mondkulminationen liegen. Die Jahre 1884 bis 1888, aus denen das Beobachtungsmaterial der Stationen Hamburg, Berlin und Wien stammt, entsprechen diesem Zusammentreffen. Die gefundene einfache Welle der Luftdrucksschwankung ist somit ein Beweis für das Auftreten atmosphärischer Mondgezeiten auch in unseren Gegenden. Dieser Beweis wird noch verstärkt durch das Beobachtungsmaterial von Keitum. Hier liegt das Maximum der atmosphärischen Flutwelle in den Jahren 1878 bis 1882 bei der unteren, in den Jahren 1883 bis 1887 bei der oberen Kulmination. Dies entspricht genau der entwickelten Theorie, da in den ersten Jahren die Pärigäen mit negativer, in dem zweiten Zeitraum dagegen mit positiver Deklination zuzammenfielen.

Wenn nun auch hierdurch die Wirkung des Mondes auf den Luftdruck sichergestellt ist, so muß doch entschieden davor gewarnt werden, hieraus irgendwelche Schlüsse über den Einfluß des Mondes auf das Wetter begründen zu wollen. Die größte Luftdruck-Differenz beträgt, wie erwähnt, in den Tropen 0,15 Millimeter, und zwar würde sie für zwei Orte gelten, die um ein Viertel Erdumfang, d. h. um rund 10000 Kilometer, von einander entfernt sind. Man ersieht aus diesen Zahlen, daß das durch den Mond hervorgebrachte Luftdruckgefälle so anßerordentlich klein ist, — beträgt es doch nur 1,5 Hunderttausendstel Millimeter auf eine Kilometer Entfernung — daß dadurch keine Luftbewegungen veranlaßt werden können.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 634 111. Selbstsichernde Verbindung für Tragflächenholme, Spannturmstreben u. dgl. bei Flugzeugen. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 14. 7. 15. R. 41 410.

77h. 634 113 Motorverankerung zur Aufnahme der wagerechten Kräfte bei Flugzeugen. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin - Johannisthal. 14. 7. 15. R. 41 412.

77h. 634 114. Motoraufhängung für Flugzeuge. E Rumpler, Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 14 7. 15. R. 41 413.

77h. 634 115. Seitenfachwerk für Flugzeuge. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 14. 7. 15. R. 41 414,

77h. 734 116. Quersteuerungsklappenantrieb. E Rumpler Luftfahrzeugbau G m. b. H, Berlin-Johannisthal. 14. 7. 15. R. 41 415.

77h 634 117. Quersteuerungsklappenantrieb. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 14. 7. 15. R. 41 416.

77h. 634 118. Quersteuerungsklappenantrieb E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H, Berlin-Johannisthal. 14 7. 15. R 41 417.

77h. 634 119. Quersteuerungsklappenantrieb. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal 14. 7. 15. R. 41 418.

77h. 634 120. Quersteuerungsklappenantrieb E. Rumpler Luftfahrzeugbau G m. b. H., Berlin-Johannisthal 14. 7. 15. R. 41 419.

77h. 634 122. Quersteuerungsklappenantrieb für Flugzeuge. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 14. 7. 15. R. 41 421.

77h. 634 180. Eckverbindung der Tragflächenholme von Flugzeugen. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 14. 7. 15. R. 41 409.

77h. 634 190. Neigungsanzeige-Vorrichtung für Flugmaschinen. Fritz Seck Berlin -Wilhelmsdorf, Prinzregentenstr. 75, u. Leo Roth, Berlin - Johannisthal. 16. 7. 15. S. 35 972.

77h. 634 198. Fahrgestell für Flugzeuge. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 19. 7. 15 R. 41 428.

77h. 634 213. Verspannung der seitlichen Fahrgestellstreben bei Flugzeugen. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal, Flugplatz. 16. 7. 15. Sch. 55 448.

77h. 634 214. Fahrgestellabfederung, insbesondere für Flugzeuge. Luft-Verkehrs-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Johannisthal. 16 7. 15. L. 36 868.

77h. 634 215. Umsponnene Stahlspiralzugfeder. G. Arthur Schubert, Berlin, Gräfestr. 67. 16. 7. 15 Sch 55 449

77h. 634 219. Standanzeiger für Betriebsstoffbehälter von Luftfahrzeugen, bei denen die Uhr am unteren Teil des Gefäßes angebracht ist. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin 17. 7. 15. A. 24 694.

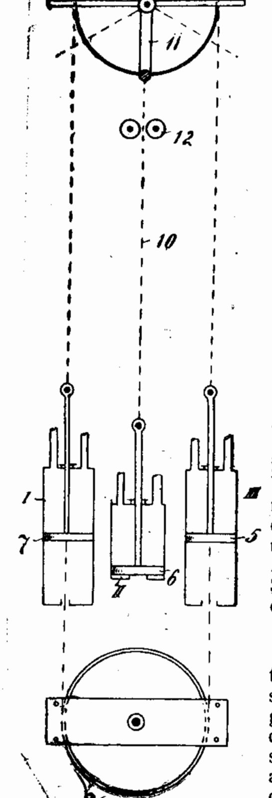
77h. 634 228. Körper für Flugzeuge, Gustav Otto, München, Schleißheimerstraße 135. 25 7. 14. O. 8752.

77h. 634 410 Federung für Flugzeuge. Albatroswerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 22. 7. 15 A. 24 709.

77h. 634 419. Strebe für Luftfahrzeuge. Albatroswerke G m. b. H., Berlin-Johannisthal. 23 7. 15. A. 24 713.

Flugzeug, dessen Stabilisierungsmittel selbsttätig durch ein Druckmittel verstellt und durch dieses auch in ihrer Mittellage gehalten werden.*)

Die Erfindung betrifft eine selbstätige Stabilisierungsvorrichtung für Flugzeuge, bei welcher die Stabilisierungsmittel von einem Druckmittel verstellt werden, das durch ein Pendel o. dgl. geregelt wird. Bei diesen bekannten Vorrichtungen hat man auch bereits vorgeschlagen, das Druckmittel so zu steuern, daß es auch in der Mittellage des Flugzeuges die Stabilisierungsmittel festhält.



Von diesen bekannten Vorrichtungen unterscheidet sich der Erfindungsgegenstand dadurch, daß das Feststellen der Stabilisierungsmittel in der Mittellage durch einen besonderen Hilfskolben erfolgt, der die Steuerflächen stets durch Zusammenarbeiten mit den Stabilisierungskolben in ihrer Lage festhält. Der Hilfskolben steht dauernd unter Druck, und zwar nur auf der einen Zylinderseite, und bringt so, sobald der Druck in dem Stabilisierungskolben aufgehört hat, die Steuer in ihre Mittellage und hält sie in dieser fest.

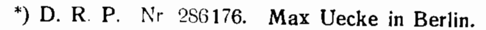
Da der Hilfskolben die von dem Steuerkolben bewegte Fläche stets in ihrer Lage festhält, so ist es hierbei möglich, die Steuerflächen auch stufenweise zu verstellen.

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel veranschaulicht.

Es sind drei Zylinder I, II und III mit den Kolben 5, 6 und 7 vorgesehen; von dem Kolben 5 geht eine Kette oder ein Seil einerseits über eine Scheibe 8 und andererseits über eine Scheibe 9 nach dem Kolben 7, während der Kolben 6 durch Seile oder Ketten 10 mit einem Hebel 11, der sich mit der Scheibe 9 bewegt, verbunden ist, so daß ein Drehen dieser Scheibe den Kolben 6 bewegt. Rollen 12 führen das Seil bezw. die Kette 10. Wenn nun beispielsweise der Kolben 5 nach unten bewegt wird, so wird der Kolben 7 nach oben gezogen, der Kolben 6 aber geht infolge des Anschlagens des Hebels 11 nach oben. Wird nun das Druckmittel in dem Zylinder III wieder mit dem Auslaß verbunden, so wird der Kolben 6 durch das Druckmittel wieder nach unten bewegt und die beiden Kolben 5 und 7 gehen wieder in ihre Mittellage. Das Steuer ist also stets auf beiden Seiten von dem Druckmittel gehalten, sodaß ein Flattern oder Schwanken der Flächen ausgeschlossen erscheint.

Patent-Anspruch.

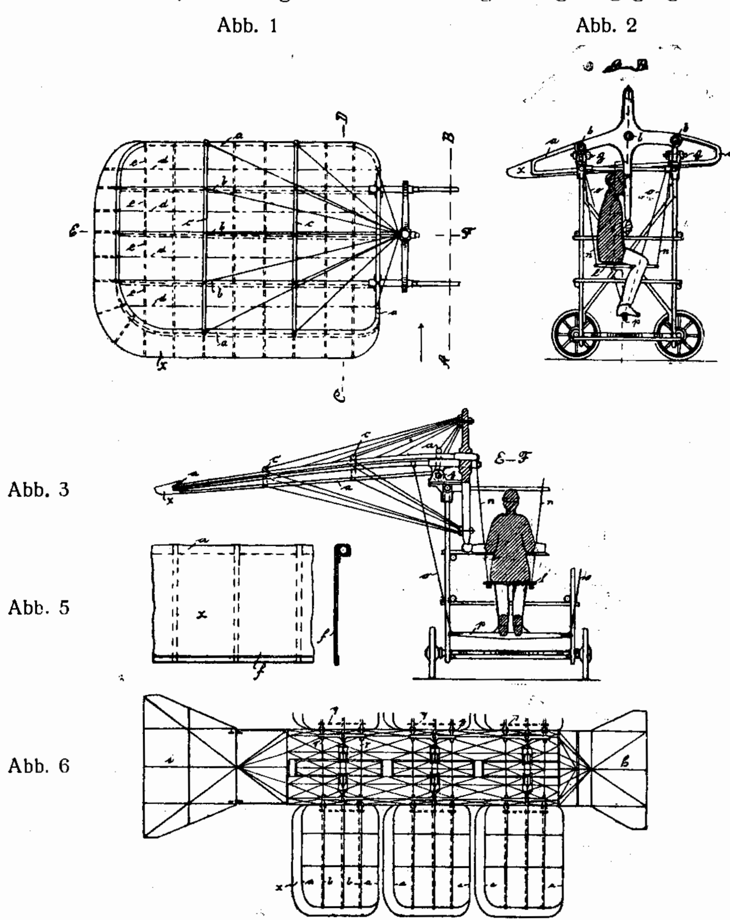
Flugzeug, dessen Stabilisierungsmittel selbsttätig durch ein Druckmittel verstellt und durch dieses auch in ihrer Mittellage gehalten werden, dadurch gekennzeichnet, daß dieses Halten in der Mittellage durch einen besonderen Zylinder mit einem nur einseitig belasteten Kolben erfolgt, der mit einem Hebel auf der Welle eines Rades verbunden ist, über welches das die beiden anderen Kolben verbindende Zugorgan geleitet ist.



*) D. R. P. Nr 286176. Max Uecke in Berlin.

Drachenflieger mit flügelartig schwingenden Tragflächen.*)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Flugzeug zur Beförderung von Personen und Lasten mit beliebig vielen, einander in bekannter Weise paarweise gegenüberstehenden Schwingen darin, daß die nach hinten geneigten Tragflächen wagerecht, also in der gewöhnlichen Flugrichtung liegende Achsen schwingend angeordnet sind, sowie in der Anbringung je eines federnden Randstreifens x (Abb. 4 und 5) an jedem Flügel an der der Flugrichtung entgegengesetzten



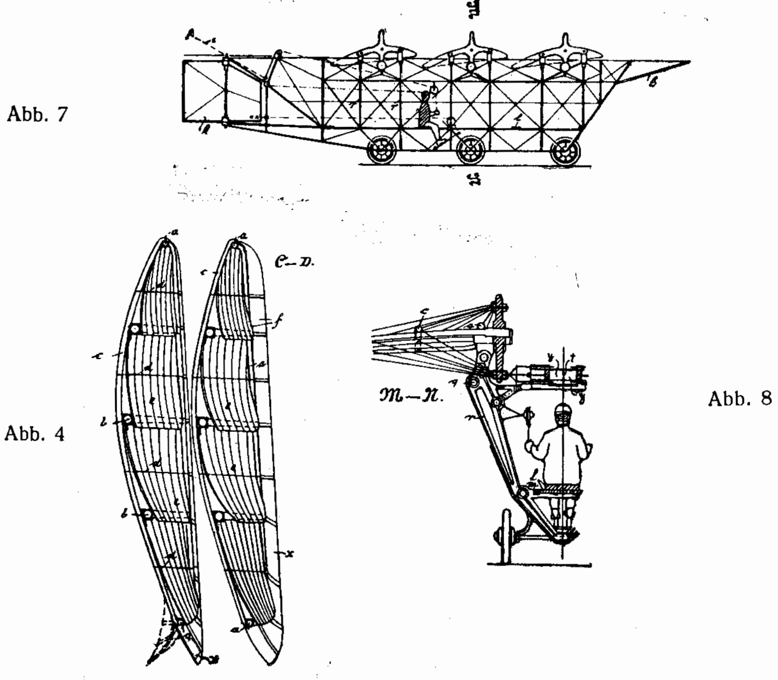
Flügelseite und an dem äußeren Flügelende zur energischen Fortbewegung des Fahrzeuges und zur Erzielung der zum Schweben auf den Schwingen, Steuer- und Schwebeflächen nötigen Geschwindigkeit ohne Benötigung eines besonderen Propellers.

Jede Schwinge (Flügel) besteht aus einem besonders gekrümmten Außenrahmen a über einer Anzahl (hier drei) kräftiger nach dem Außenende des Flügels sich verjüngender Tragstäbe b und über a und b gelegter Rippen c. Alle diese Teile sind untereinander fest verbunden. Das ganze so entstandene Stabnetz besteht aus Aluminiumstahlrohren oder geeigneten Holzstäben. Die Stäbe b

*) D. R.-P. Nr. 285986. Richard Mentz in Schweidnitz.

stecken mit ihren stärksten Enden in einem hölzernen oder metallenen Schloßbügel, der je nach oben und unten ein Hebelende zur Anbringung der Spanndrähte und Antriebsvorrichtung in bekannter Weise besitzt.

Durch die Stäbe b ist jede Schwinge normal zur Drehachse g in mehrere (hier vier) vogelfederartige Streifen geteilt. Die Federrippen sind gebildet durch straff gespannte, etwa in der Mitte jedes Streifens von Innen- zum Außenende des Flügels gehende, auch an den Rippen c befestigte Schnüre oder Stahldrähte d. An diesen und an den Tragstäben b, sind in der Flugrichtung in jedem Streifen



eine Anzahl kurzer, dünner, federnder Tragrippen e von Stahl- oder Bambusrohr befestigt, die mit ihren freien Enden unter die nächsten Tragrippen b und etwas über diese hinaus greifen, die Aeroplanstoffbespannung f jedes Federstreifens tragen und sie straff halten. Der Luftwiderstand biegt die Rippen e beim Heben der Flügel nach unten von den Schnüren d ab, so daß die Luft zwischen den Federstreifen hindurchgleitet; beim Abwärtsschlag legen sich die Tragrippen e an die Stäbe b und den Außenrahmen a an und schließen in bekannter Weise die Flügelfläche zu möglichst großem Hebe- und Luftwiderstand. Die Schwingen, durch Schloßbügel- und Hebelgewicht möglichst ausbalanciert, stehen an den wagerechten Drehachsen g unter 14° bis 15° nach hinten gegen die Wagerechte geneigt, desgleichen die am Flugzeug mit Motorbetrieb vorn angebrachte Schwebefläche h. Die mit den Händen und mit den Füßen zu bewegenden Steuer i und k sind in der Zeichnung nur angedeutet (Abb. 7 und 8).

Die Explosionsstoffgefäße sind auf dem Boden des Flugzeuges angebracht; der Explosionsstoff soll nach den Zylindern in Rohren hinaufgedrückt werden. Bei den zweikolbigen Zylindern y mit mittlerer Trennwand t der Explosionsräume heben sich in bekannter Weise die Explosionsstöße auf Die Zylinder sollen so wirken, daß der Aufwärtsschlag der schwingenden Tragflächen in bekannter Weise wesentlich langsamer als der Abwärtschlag erfolgt. Wagerecht verschiebliche Sitzbretter l lagern (Abb. 6 bis 8) in Winkeleisenträgern m. Nach Abb. 1 bis 3, die ein lediglich zum Herabfliegen benutzbares Flugzeug darstellen,

sind die Sitzbretter beweglich in der Höhenlage je an vier Schnüren n an den inneren Flügelenden befestigt, so daß das Gewicht des Fahrers die Flügel hebt. Stellt dieser die Füße auf einen mit vier Schnüren o an den äußeren Flügelteilen befestigten Stab p, so drückt er die Flügel herunter, wenn er sich gleichzeitig vom Sitz l hebt; die Arme unterstützen durch Strecken und Beugen mit Hilfe Antriebshebel die Schwingbewegungen. Die kurzen Achsen q (Abb. 6 und 8) begrenzen bei versagendem Motor den Flügelhub, indem die Antriebshebel dagegenstoßen, wenn Kolben und Führungsstangen an den Zylindern etwa brechen sollten. Diese Achsen q dienen hauptsächlich zur Verstärkung der Bindersysteme r.

Patent-Anspruch.

Drachenflieger mit flügelartig schwingenden Tragflächen, dadurch gekennzeichnet, daß die nach hinten geneigten Tragflächen um wagrechte, also in der gewöhnlichen Flugrichtung liegende Achsen schwingen und mit federnd sich auf- und abwärts biegenden, beim Auf- und Niederschlagen der Flügel auf Vortrieb wirkenden Randstreifen (Abb. 1, 2, 3, 4 und 5) versehen sind.

Fahrgestell für Flugzeuge.*)

Bekanntlich gewähren die Fahrgestelle mit vier Laufrädern, d. h. mit beiderseits des Flugzeuges angeordneten Laufräderpaaren, gegenüber Fahrgestellen mit zwei Laufrädern erhebliche Vorteile. Als Nachteil wurde indessen empfunden, daß es bisher noch nicht gelungen war, die vier Räder des Fahrgestells zwangläufig in einwandfreier Weise zu lenken.

Der Erfindungsgegenstand löst diese Aufgabe dadurch, daß die beiden Achsen der Laufräderpaare, die in ihrer Mitte um einen gewissen Betrag seitlich verschiebbar und in beliebiger Richtung drehbar gelagert sind, an einem mittels einer Steuervorrichtung quer verschiebbaren Teil des Fahrgestelles durch Gelenke angeschlossen sind, derart, daß sie sich nicht nur um die Gelenkstelle drehen, sondern auch durch Verlegung des quer verschiebbaren Teiles zwangläufig um ihren Mittelpunkt horizontal ausgeschwungen werden können.

Eine besondere Ausführungsform der Erfindung kennzeichnet sich dadurch, daß der verschiebbare Teil des Fahrgestelles durch eine quer angeordnete Steuerstange gebildet wird, die in schlitzförmigen Oeffnungen von an den Kufen befestigten Tragstücken ruht.

Auf der Zeichnung ist eine Ausführungsform des Fahrgestelles veranschaulicht. Abb. 1 zeigt die Seitenansicht, Abb. 2 eine Draufsicht auf eine Hälfte des Fahrgestelles, und Abb. 3 im größeren Maßstabe die Lagerung der Laufräderachse.

Wie Abb. 2 erkennen läßt, laufen auf jeder der Achsen a zwei Räder b, die symmetrisch zum Mittelpunkt der Achse angeordnet sind. In diesem Mittelpunkt ist die Achse a gelagert, und zwar ist das Lager c, wie aus Abb. 3 ersichtlich, derart ausgebildet, daß die Achse sowohl in wagerechter als auch in senkrechter Ebene um einen gegebenen Winkel, z. B. 10°, aus ihrer Normallage ausschwingen kann. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist diese Möglichkeit dadurch geschaffen, daß die Achse von einem mit dem Lagerkörper durch Schweißen verbundenen Lagerring c′ umschlossen wird, dessen Innenfläche gewölbt ist.

Der Lagerkörper selbst ist derart angeordnet, daß er sich gegenüber dem festen Untergestell des Fahrzeuges in senkrechter Richtung entgegen der Wirkung elastischer Glieder verschieben kann. Zu diesem Zweck stützt er sich auf der Oberseite gegen Gummibänder d, die an den auf den Kufen f sitzenden Schuhen e aufgehängt sind und seitlich von Flanschen c″ der Lagerkörper c umfaßt werden. Um die Kufen von dem Gegendruck der Lagerung zu entlasten, sind die Schuhe e mit denjenigen Punkten, an welchen die Stützen g des Untergestelles an den Kufen f angreifen, durch Zugbänder h verbunden.

Weiterhin sind die Achslager c durch zwei Zugbänder i an einem vorderen Punkt der Kufen angelenkt. Hierdurch wird bewirkt, daß sich die Lager unter Ueberwindung der Federkraft von den Kufen abheben, rückwärts aber nicht verschieben können.

Die Lenkung der Laufräder erfolgt mittels einer am Untergestell quer verschiebbar gelagerten Stange l, die durch ein in ihrer Mitte angreifendes und über

*) D. R. P. Nr. 286238 Gothaer Waggonfabrik Akt.-Ges. in Gotha.

eine Rolle geführtes Stahlseil oder ein anderes Uebertragungsglied von einem Handrad, Fußpedal o. dgl. aus bewegt wird.

Mit der Steuerstange l sind die Radachsen entweder durch Gelenkstangen oder eine Gabel m verbunden, die mittels eines Kreuzgelenkes n an der Steuerstange befestigt ist. Die Anordnung des Kreuzgelenkes ermöglicht, daß die Achse um ihren Mittelpunkt in wagerechter und senkrechter Ebene ausschwingen

Abb. 1

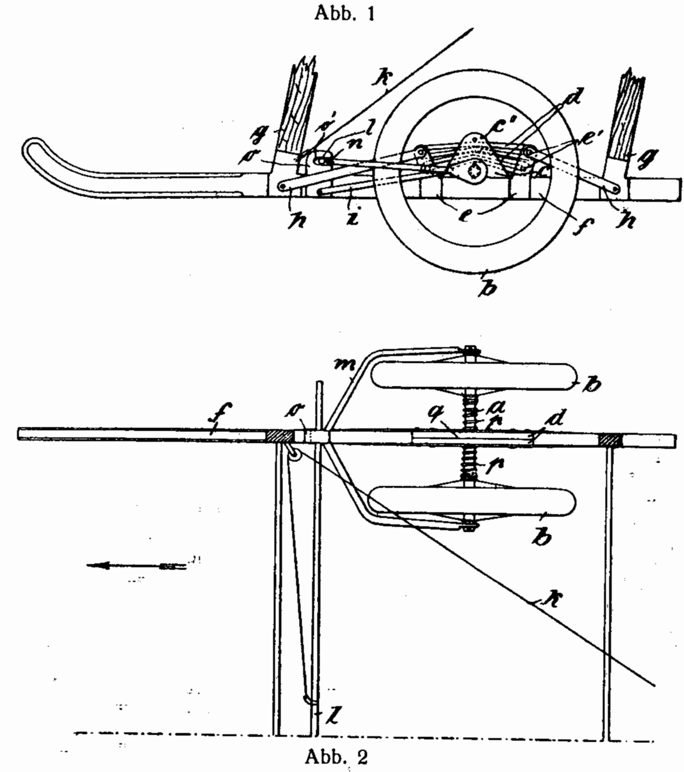


Abb. 2

kann. Die Steuerstange l ist an den Kufen in Tragstücken o gelagert, deren längliche Schlitze o′ eine Verschiebbarkeit der Steuerstange in Richtung der Kufen zulassen und ermöglichen, daß beim Federn des Fahrgestelles die Steuerstange geringere Drehungen um ihre Längsachse ausführen kann.

Außer den Gummibändern d sind auf der Laufradachse noch Schraubenfedern p vorgesehen, welche die Achse gegen beide Seiten des Lagers abstützen. Seitliche Stöße beim Landen werden daher teils von diesen Federn p, teils von den Gummibändern d aufgenommen.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ergibt sich ohne weiteres. Wird beispielsweise während der Fahrt in der Pfeilrichtung auf das rechte Steuerseil k eine Zugwirkung ausgeübt, so wird die Steuerstange nach der rechten Seite verschoben und werden die Gabeln m verschwenkt, so daß die Radachsen gezwungen sind, um ihren Mittelpunkt eine Drehung auszuführen; das Fahrzeug führt also eine Rechtschwenkung aus.

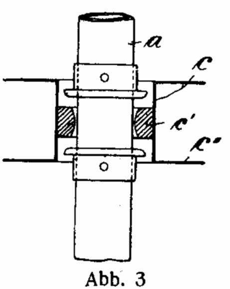


Abb. 3

Bei der vorliegenden Anwendung des Fahrgestelles kann diese Einstellung der Laufräder erfolgen, ohne daß die sonstige Beweglichkeit derselben beeinträchtigt ist. Beim Aufsetzen auf den Boden können sämtliche Räder aufwärts

ausfedern; weiterhin können sich die Achsen bei schrägem Aufsetzen oder bei Unebenheiten des Bodens schräg zur Ebene der Kufen einstellen, und schließlich ist eine geringe seitliche Verschiebung zufolge seitlicher Stöße ermöglicht.

Patent-Ansprüche:

1. Fahrgestell für Flugzeuge mit beiderseits angeordneten Laufräderpaaren, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Achsen (a) der Laufräderpaare, die in ihrer Mitte um einen gewissen Betrag seitlich verschiebbar und in beliebiger Richtung drehbar gelagert sind, an einem mittels einer Steuervorrichtung quer verschiebbaren Teil (l) des Fahrgestelles durch Gelenk (n) angeschlossen sind, derart, daß sie sich nicht nur um die Gelenkstelle drehen, sondern auch durch Verlegung des quer verschiebbaren Teiles zwangläufig um ihren Mittelpunkt horizontal ausgeschwungen werden können.

2. Fahrgestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der verschiebbare Teil des Fahrgestelles durch eine quer angeordnete Steuerstange (l) gebildet wird, die in schlitzförmigen Oeffnung (o') von an den Kufen (f) befestigten Tragstücken (o) ruht.

Offizielle Mitteilungen.

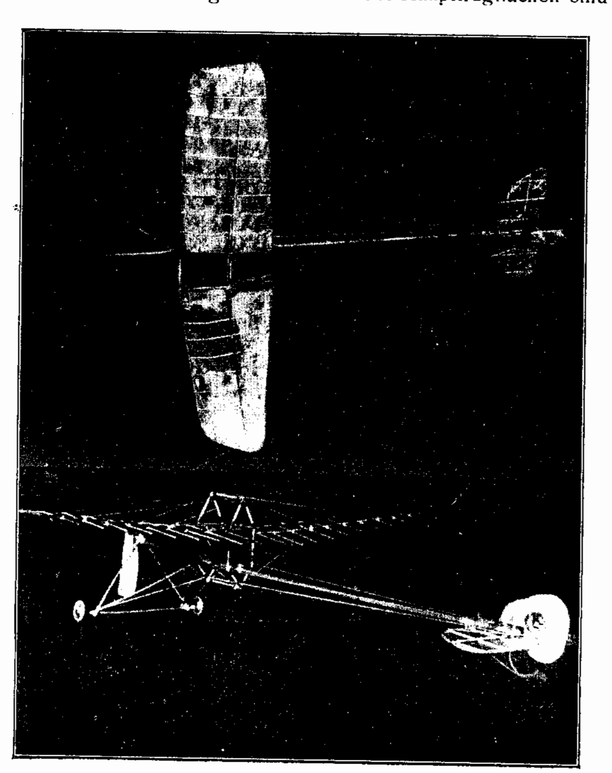
Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20.– :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Das Eindeckermodell Köhler.

Das Modell, das ein Gesammtgewicht von 120 g besitzt, hat eine Spannweite von 85 cm bei einer Länge von 17 cm Die Haupttragflächen sind mit dem



Spannturm durch Aluminiumschellen an dem 90 cm langen Motorstab verschiebbar angeordnet, was ein leichtes regulieren der Längsstabilität gestattet. Die Steuerorgane sind durch Gummischnüre ebenfalls einstellbar. Die 27 cm große Luftschraube treibt ein Gummistrang, welcher eine Länge von 85 cm und einen Querschnitt von 25 qmm hat. Das Fahrgestell besteht aus Pediggrohr und ist sehr widerstandsfähig. Das Modell legte bei starkem Wind mehrere Flüge von ca. 60 m zurück und zeigte sich sehr stabil.

Verband deutscher Modellflugvereine.

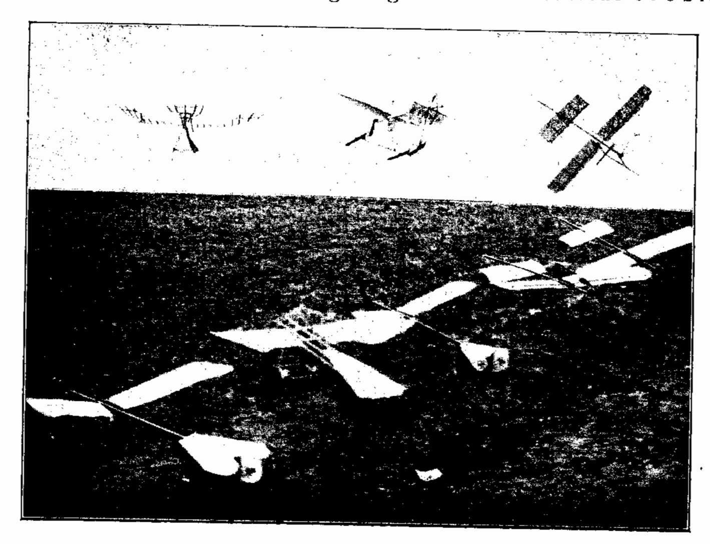
Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26. Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Dresdner Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Pragerstraße 32.

Trotz des Krieges sind die Dresdener Modellbauer eifrig tätig Der Dresdener Verein hat fortgesetzt Uebungsfliegen veranstaltet. Nebenstehende Abbildung zeigt einige sehr interessante gutfliegende Modelle von Kurt Trobisch.



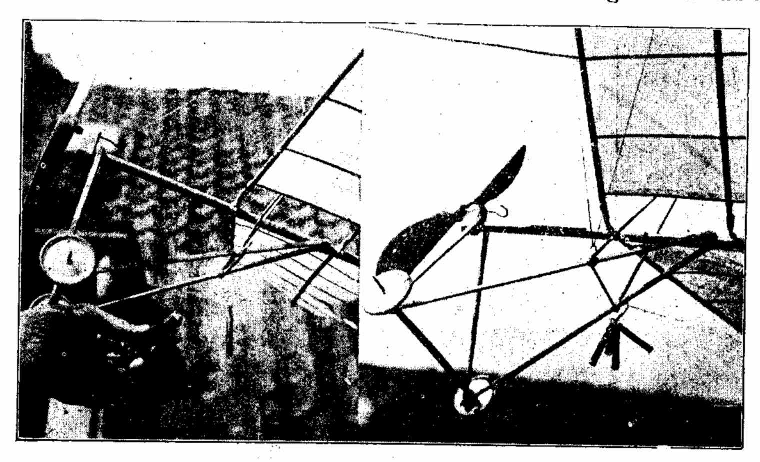
Vom Dresdener Uebungsfliegen.
Links oben: Trobisch-Taube mit Gummiantrieb. Rechts oben: Ente von Trobisch. In der Mitte: Wasserente von Trobisch mit Gummiantrieb.

Bremer Modellflug-Verein.

Geschäftsstelle: jetzt E. Thormählen, Bremen, Bohnenstr. 12
Flugplatz: Neuenlander Flugplatz. — Fernsprecher 8704

Der Verein, dessen Mitglieder jetzt fast ausnahmslos im Felde stehen beschäftigt sich mit sehr interessanten Bombenabwürfen aus Modellen. Hierzu diente ein von E. Thormählen erbauter Eindecker, an dessen Fahrgestell die sehr ein

fachen Bomben, nämlich große Schwärmer befestigt werden. R. Voss hat eine Einrichtung hergestellt, die es ermöglicht, die Schwärmer während des Fluges loszulösen. Dieselben werden an den Zündschnüren zusammengebunden und an



Bombenabwürfe aus Modellen.

einer Strebe des Fahrgestells befestigt. Je nachdem man nun die Zündschnur länger oder kürzer abbrennen läßt, fallen die Bomben früher oder später herunter, um mit einem lauten Knall und einer großen Rauchfahne zu explodieren. Durch einige Uebung läßt sich leicht erreichen, daß die Bomben auf ein vorher bezeichnetes Ziel fallen. Die Zündung geschieht vor dem Start mit einer Cigarre oder Streichholz. R. Voss hat mit dieser Einrichtung schon sehr schöne Erfolge erzielt. — Die beiden Bilder zeigen die Bomben am Apparat und bei der Explosion.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: M. Lohrer, Mannheim, Rheinhäuserstr. 47.

Unsere Uebungsfliegen, die jeden Sonntag-Morgen stattfinden, mußten in der letzten Zeit einige Male infolge regnerischem Wetter ausfallen.

Beim Uebungsfliegen am 22. August waren anwesend: Sonns E, Schmidt E, Krauß E, Lohrer E. Auch an diesem Sonntag-Vormittag regnete es fast immer; trotzdem führten alle Modelle einige schöne Flüge aus.

Am 29. August waren anwesend: Krauß E, Bühring Oskar D, Sonns E, Schmidt E, Bühring Karl E. Bühring Karl brachte einen Eindecker mit Preßluftmotor zum Start, der einige gute Flüge erzielte.

Münchner Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

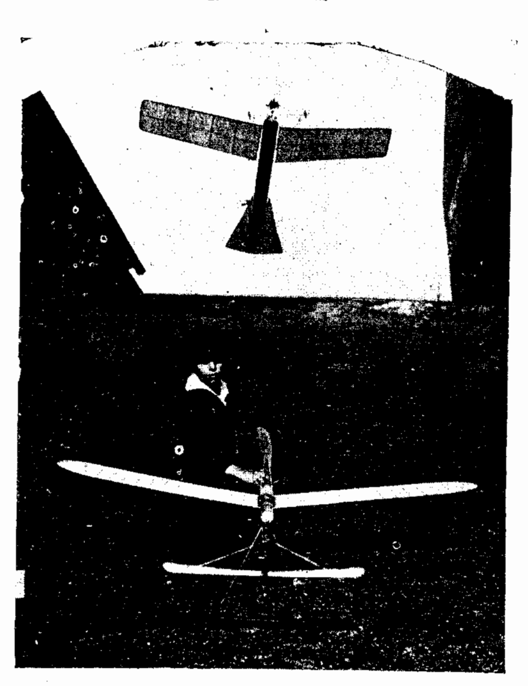
Geschäftsstelle: Prannerstraße 24.

Bei den jeden Samstag abend stattgefundenen Uebungsfliegen auf Oberwiesenfeld wurden einige recht gute Leistungen erzielt. So flog die mit Preßluftmotor ausgerüstete Ente des Mitglieds R Orth bei Bodenstart öfters über 90 — 100 m in ca. 10 m Höhe. Ebenso führte der Eindecker von Wagner schöne Flüge aus. Ein A. M. Modell startete um den Völkpreis. Die erzielten Leistungen waren 70 bezw. 61 m bei Bodenstart.

Personalien.

Die Friedrich-August Medaille in Bronce am Bande für Kriegsdienste erhielten die Flieger Henzel und Perschmann von der Feldflieger-Abteilung 23.

Befördert wurden. Die Offizieraspiranten Schindler von der Feldflieger-Abteilung 38, Erhardt von der Feldflieger-Abteilung 60 und Petersen, Vollrats und Kehler von der Feldflieger-Abteilung 35, zu Ltns. d. Res.



Vom Münchener Modellflugverein.
Oben: Ente von R. Orth mit Preßluftmotor.
Unten: Preßlufteindecker von J. Wagner.

Firmennachrichten.

Hansa- und Brandenburgische Flugzeugwerke A.-G.. Die von dem bekannten Flieger Referendar Carl Caspar in Hamburg begründeten Hansa-Flugzeug-Werke A.-G, Sitz Berlin, die der Herstellung und Reparatur von Flugzeugen, sowie der Ausbildung von Fliegern, insbesondere von Militärpersonen, dienen, haben durch Beschluß der Generalversammlung der Aktionäre ihr Grundkapital von 350.000 auf 1.500.000 Mark erhöht und den Namen Hansa- und Brandenburgische Flugzeugwerke A.-G. angenommen.

Haegele & Zweigle Esslingen a. Neckar. Der Gesellschafter Gotthilf Zweigle ist aus der Gesellschaft ausgeschieden und in diese an seiner Stelle Hugo Zweigle, Fabrikant in Esslingen, als Gesellschafter eingetreten.

Schweinfurter Präzisions - Kugellager - Werke, Fichtel & Sachs in Schweinfurt. Dem Oberingenieur Franz Winkler und dem Ingenieur Hans Eichmüller, in Schweinfurt, ist Gesammtprokura in der Weise erteilt, daß beide berechtigt sind, gemeinschaftlich die Firma zu zeichnen.

Gothaer Waggonfabrik, A.-G., Gotha. Der Aufsichtsrat beschloß in seiner gestrigen Sitzung, der am 9. Oktober stattfindenden Generalversammlung die Verteilung einer Dividende von wieder 12 Proz., bei reichlichen Abschreibungen, vorzuschlagen.

Luft-Post.

(Anonyme Anfragen werden nicht beantwortet.)

N. G. Propellerkappen wie Deperdussin sie verwendet, sind von den verschiedensten Firmen in Deutschland vor mehreren Jahren benutzt worden. Diese Verkleidungen wurden von den Flugzeugfirmen je nach der sich hinten anschließenden Rumpfform profiliert. Als Material verwendet man Leisten aus Aluminium. Ob Deperdussin seinerzeit in Frankreich Patentrechte nachgesucht hat, können wir zurzeit nicht feststellen.

Luftgeschwindigkeitsmesser. Zur Bestimmung der Windgeschwindigkeit bedient man sich neben dem bekannten Flügelradanenometer sogenannter Luftdruckmesser.

In Abbildung 1 ist schematisch ein solcher dargestellt. Derselbe besteht

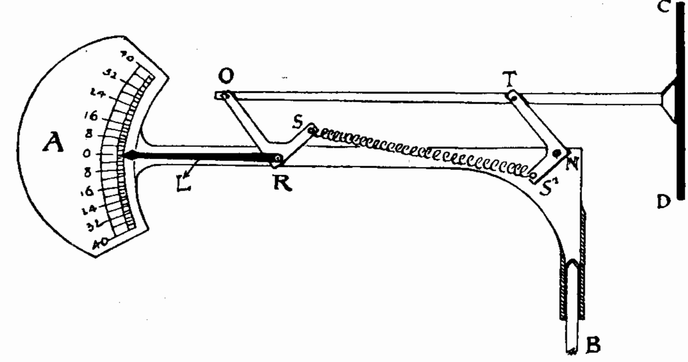
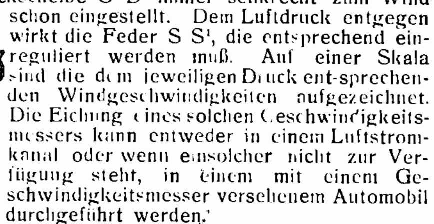


Abb 1

aus einem um B drehbaren Arm A welcher gleichzeitig als Windfahne und Skalenblatt ausgebildet ist. Auf diesem Arm ist eine Winddruckscheibe C D unter Vermittlung von Winkelhebeln aufmontiert. Da sich der Arm immer in der Windrichtung einstellt, wird die Winddruckscheibe C D immer senkrecht zum Wind



schon eingestellt. Dem Luftdruck entgegen wirkt die Feder S S', die entsprechend einreguliert werden muß. Auf einer Skala sind die dem jeweiligen Druck ent-sprechenden Windgeschwindigkeiten aufgezeichnet. Die Eichung eines solchen Geschwindigkeitsmessers kann entweder in einem Luftstromkanal oder wenn ein solcher nicht zur Verfügung steht, in einem mit einem Geschwindigkeitsmesser versehenem Automobil durchgeführt werden.

Damit das Instrument durch Bodenwirbel und die eignen Wirbel des Automobils nicht beeinflußt wird, empfiehlt es sich, das zu eichende Instrument auf einer 1 bis 2 m hohen Stange anzubringen. Die Eichung muß selbstverständlich möglichst bei Windstille ausgeführt werden. Um ein einigermaßen genaues Resultat zu erzielen, muß die Strebe 2 mal nach entgegengesetzten Richtungen durchfahren werden. Aus der Skala wird man dann den Mittelwert eintragen. Ein Geschwindigkeitsmesser, wie er im Handel käuflich ist und in Frankreich viel verwendet wird, zeigt Abb 2

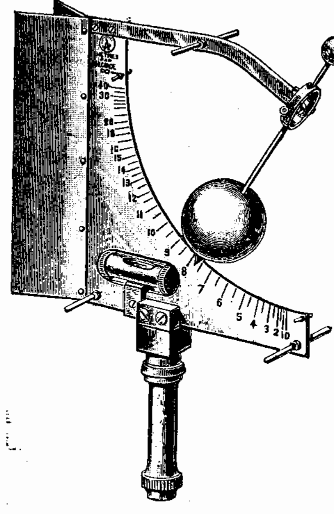


Abb. 2

Der Wind trifft bei diesem Instrument nicht auf eine Scheibe sondern auf eine Kugel. Die komplizierte Parallelführung wie bei dem Instrument in Abbildung 1 fällt hierbei weg.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 19
22. September
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis
pro Jahr M. 14.—
Ausland
per Kreuzband
M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durc alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 6. Oktober.

Französisches Flugwesen.

Aus der Zerstörung der deutschen Städte bei Kriegsbeginn durch die riesenhaften französischen Flugzeuggeschwader ist nichts geworden. Statt dessen schießen die tüchtigen französischen „aviateurs" im Schwarzwald aus 30 m Höhe auf harmlose Personenzüge. Dieser Vorgang spricht für sich selbst.

Haben die französischen Kriegsflieger keine anderen Aufgaben zu erfüllen? Ist dieses etwa Disziplinlosigkeit, oder liegt es an der Leitung? Es scheint so manches nicht in Ordnung zu sein. Hirschauer hat man abgesetzt Es soll jetzt eine neue Periode des Aufschwungs folgen. Es wird jetzt alles anders werden.

Was die neuen tüchtigen Männer vollbringen werden, wird sich bald zeigen. Uebrigens scheint sich der englische Einfluß auch auf das französische Militärflugwesen geltend zu machen. Trotzdem die Engländer bei Kriegsbeginn lediglich auf die Franzosen angewiesen und deren gelehrige Schüler waren, diktiert Scott jetzt die Maßnahmen aus dem Unterhause in Paris.

Amerikanische luftgekühlte Umlaufmotore.

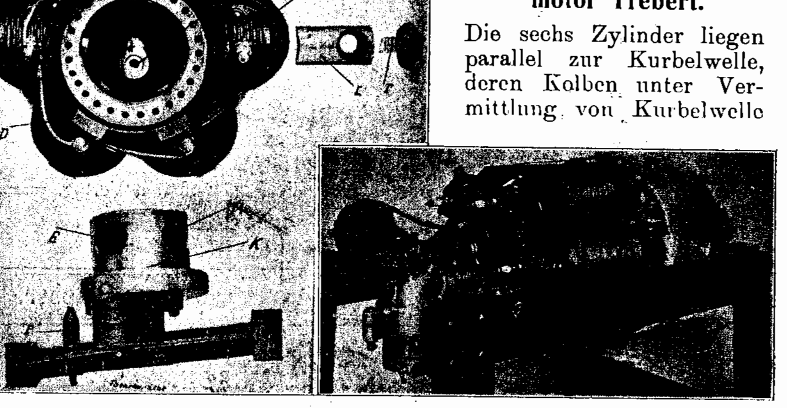
Während bei uns hier in Deutschland, nur alte, bewährte Motorenkonstruktionen ausgeführt werden, macht man in Amerika Versuche mit neuartigen Motorentypen. Bei vielen Konstrukteuren ist es drüben noch etwas selbstverständliches, daß ein Flugmotor nur

ein luftgekühlter, und da eine intensive durchgreifende Kühlung nur durch die Rotation durchgeführt werden kann, ein Umlaufmotor sein muß. Die verschiedenen Nachteile des Rotationsmotores, großer Brenn- und Oelverbrauch reizte die Konstrukteure fortgesetzt zur Erfindung neuer Motorenkonstruktionen.

Eine Klasse für sich bilden hierbei die Umlaufmotore mit parallel zu der Umdrehungsachse angeordneten Zylindern. Die nebenstehenden Abb. 1 - 3 zeigen Einzelheiten des

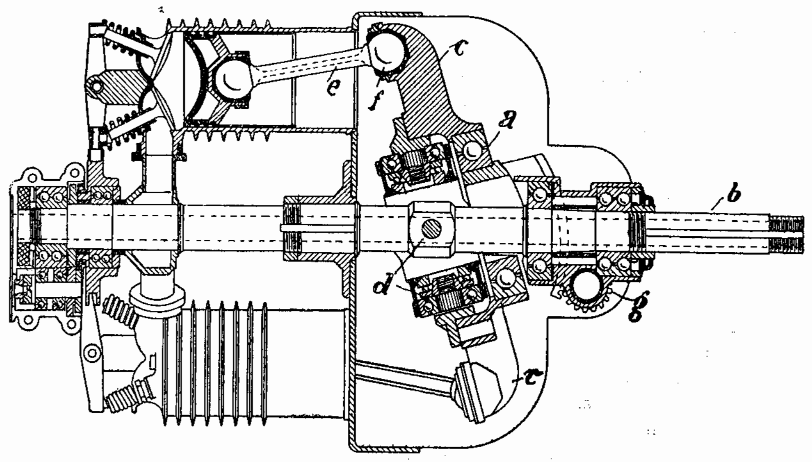
amerikanischen Umlaufmotor Trebert.

Die sechs Zylinder liegen parallel zur Kurbelwelle, deren Kolben unter Vermittlung von Kurbelwelle



Amerikanischer Umlaufmotor Trebert.

und Kegelradgetriebe mit der Achse S in Verbindung stehen. Die Steuerung wird durch Kolbenschieber bewirkt.



Schnitt des Macomber-Motors.

Eigenartig, und von allen bisher im Motorbau bekannten Mechanismen abweichend, ist

der Macombermotor.

Die sieben Zylinder sind bei diesem Motor auch parallel zur Motorachse gruppiert. Der Lagerteil a steht fest, während das Gehäuse rotiert. Jeder Kolben führt hierbei bei einer Umdrehung eine Hubbewegung aus. Um sich den Vorgang klar zu machen, denke man sich zunächst einmal das Kugellager a in seiner schrägen Stellung fest verlagert und die Welle b beweglich. Diese Welle b steht mit dem Druckstern c vermittels des Cardangelenkes d in Verbindung. Dreht man nun die Welle b, so wird der Druckstern c, der sich auf dem schräggestellten Ringlager a dreht, eine schlingernde Bewegung ausführen und unter Vermittlung der Kolbenstangen e, die Kolben hin- und herbewegen. Vermittels des Stellrades g kann das Hauptlager a beliebig schräg gestellt und somit der Hub bezugweise die Kompression verändert werden. Ein- und Auslaßventile sind zwangläufig wie aus der nebenstehenden Zeichnung ersichtlich ist, gesteuert. Der Macombermotor zeigte sich bereits vor sechs Jahren das erste Mal an der Oeffentlichkeit. Man hat bereits Flüge damit von mehreren Stunden ausgeführt.

Einiges über Schwedens Flugzeugindustrie.

Ein Land, das trotz seiner numerisch kleinen militärischen Macht vor den gesamten Staaten der Welt seine strikte Neutralität wahrt, das aber auch frei und offen allen deutschfeindlichen Nationen seine unbedingte Sympathie für Deutschland bekundet hat, von dem dürfte es wohl besonders interessant sein, etwas über den jetzigen Stand seiner Flugzeug-Industrie zu wissen.

Wie schon kurz in dieser Zeitschrift angedeutet worden ist, arbeitet die schwedische Heeresverwaltung seit ca. einem Jahr sehr intensiv an der Umorganisation seines Flugwesens. Diese Umwälzung hat ihren Anstoß wohl einzig und allein durch den augenblicklich tobenden Weltkrieg erfahren, der ja allen denen, die dem Flugzeug seine Bedeutung als militärische Waffe mehr oder weniger absprachen, die Ueberzeugung aufgezwungen hat, daß es ohne dieses hervorragende Aufklärungs-Instrument überhaupt nicht möglich ist, einen modernen Feldzug zu führen. Eingesichts dessen ist denn auch der schwedische Staat, seiner bevorstehenden schweren Arbeit wohl bewußt, an's Werk gegangen und hat sein Flugwesen auf eine Höhe gebracht, das es in dieser Waffe wohl an die Spitze der europäischen Kleinstaaten stellt.

Wie in jedem anderen Lande, so ist auch in Schweden schon vor vielen Jahren an dem Probleme eines Fliegers schwerer als die Luft, gearbeitet worden. So haben z. B. Prof. Cederblom und Direktor Nyberg mehrfach verhältnißmäßig erfolgreiche Versuche mit Drachenfliegern vorgenommen. Der erste Schwede, der ein wirklich fliegendes, dem Blériot-Typ ähnliches Flugzeug herausbrachte, war Ingenieur Ask. Sein Apparat wurde zum ersten Male im Jahre 1909 von dem Dänen Torup in Stockholm geflogen. Nach dem weiteren Bau dreier Flugzeuge, die leider alle schwere Havarien erlitten, ließ Ask das Unternehmen in den Besitz des Herrn von Cederström übergehen. Daselbst

wurden nun zuerst Propeller und Ersatzteile für die in Schweden befindlichen Blériot-Maschinen hergestellt, und erst im Herbst 1913 begann man mit dem Bau eines neuartigen Blériot-Eindeckers, der dann auch von der schwedischen Heeresverwaltung angekauft wurde. Nachdem in demselben Jahre auch noch Dr. E. Thulin als Mitinhaber in das Unternehmen des oben genannten eintrat, ging das Werk im vorigen Jahre ganz in seinen Besitz über. Dieses kann somit wohl den Anspruch einer ersten Flugzeug- und Propeller-Fabrik Schwedens erheben; da sie neuerdings aber auch den Bau von Rotationsmotoren aufgenommen hat, ist sie auch als die erste Flugmotoren-Fabrik Skandinaviens anzusprechen. Im Werk, das mit den modernsten Holz- und Metall-Bearbeitungsmaschinen ausgerüstet ist, werden z. Z. ca. 75 Mann beschäftigt. Die Flugzeugbau-Abteilung, die momentan ziemlich mit Aufträgen versehen ist, stellt in der Hauptsache den zweisitzigen Blériot-Parasol- und den einsitzigen Morane-Saulnier-Eindecker für die schwedische Heeresverwaltung her. Erst vor kurzem hat die Firma einen Doppeldecker herausgebracht, dessen konstruktive Einzelheiten einem bekannten englischen Typ entnommen sein sollen. Da Schweden seinen Bedarf an Propellern selbst zu decken bestrebt ist, versteht es sich von selbst, daß diese einzigste im Lande für den Schraubenbau bestimmte Werkstätte ständig mit Arbeit überhäuft ist. Auch in den Räumen für Motorenbau wird sehr eifrig an den vom Staat bestellten 20 Motoren gearbeitet, es sind dies, wie schon erwähnt, rotierende luftgekühlte Maschinen, die 80/90 PS. leisten. Mit einem Umläufer dieser Type hat Dr. Thulin seinerzeit den bekannten Flug Landskrona-Malmö-Stockholm-Gothenburg ausgeführt, der bis heute noch den skandinavischen Entfernungsrekord hält. Die der Firma gehörenden Flugschulen befinden sich in Landskrona und in Ljungbyhed, und zwar ist die erstere nur dazu bestimmt, den Flugschülern Gelegenheit zur Erlernung der erforderlichen, theoretischen und konstruktiven Kenntnisse zu geben, während auf dem großen Exerzierplatze in Ljunbyhet nur praktischer Flugunterricht erteilt wird. Die Schule, die dauernd von angehenden Militärfliegern in Anspruch genommen ist und unter der persönlichen Leitung Thulins steht, verfügt über 5 Schulmaschinen. Obiges Werk, dessen Bestehen also durch ausreichende Beschäftigung à Conto des Staates gesichert ist, geht unter dem Namen Dr. E. Thulin's Aeroplanfabrik, Landskrona.

Als No. 2 dieser Kategorie wurde im Jahre 1913 ein Unternehmen gegründet, dessen Hauptziel es war, der schwedischen Nation zu zeigen, daß man in diesem Lande in der Lage sei, Flugzeuge herzustellen, die nicht zu weit hinter denen der Großmächte zurückständen. Die Kommanditisten dieser Gesellschaft, deren Fabrik unter dem Namen „Schwedische Aeroplanwerke Stockholm“ ins Handelsregister eingetragen wurde, waren Ingenieur Fjällbäck, Leutnant Jungren, Leutnant von Porat und der Technologe Angström. Um nicht viel Zeit mit langem Herumprobieren zu verlieren, kam man zu dem Entschluß, sich mit dem Bau des bewährten Nieuport-Eindeckers zu befassen, der seinerzeit in gutem Rufe bei der Heeresverwaltung stand. Das zukünftige Programm des Unternehmens enthält hauptsächlich den Bau eines Doppeldeckers, der in seinen Grundzügen dem deutschen Albatros gleichen soll, der sich in den Augen der schwedischen Fachleute als eine der zuverlässigsten Doppeldecker-Konstruktionen erwiesen hat, sowie den des oben erwähnten französischen Typs.

Die Abteilung für Flugzeugbau der mechanischen Werkstätten A. G. in Söderteljn, die wohl als eine der jüngsten Gründungen der schwedischen Aviatik-Branche anzusehen ist und unter der Leitung des Freiherrn von Cederström steht, befaßt sich einzig und allein mit dem Bau von Flugzeugen. Von den Erzeugnissen dieser Firma bin ich leider nicht in der Lage, etwas zu berichten zu können. Von besonderem Interesse dürfte es für uns jedoch sein, daß diese Gesellschaft eine der ersten war, die den deutschen Mercedes-Motor in der schwedischen Heeresverwaltung zur Verwendung brachte. Die Fabrik, die über große, schöne Arbeitsräume verfügt und mit den modernsten Arbeitsmaschinen versehen ist, bringt alle 14 Tage ein Flugzeug heraus, jedoch kann diese Leistung bei forciertem Betrieb um das Doppelte erhöht werden.

Die Wirkungen des Luftkrieges in England.

An der sich stets steigernden deutschfeindlichen Stimmung in England ersieht man leicht, daß man drüben die Wirkungen des Krieges, der sich eigentlich nach jahrhundertealtem Brauch fern von Englands Grenzen abspielen sollte, am eigenen Leibe zu spüren beginnt und auch direkt vor Augen sieht. Dieses ist eine Folge nicht nur des Unterseebootkrieges, sondern vor allem des Luftkrieges, der in letzter Zeit für englische Begriffe erschreckende Dimensionen angenommen hat. Ueber die Sachschäden, die unsere Luftschiffe und Flugzeuge drüben verursachen, wird natürlich jede Einzelheit verheimlicht, höchstens zählt man mit Fleiß die Toten und Verwundeten,



Ein auf der Straße Menin-Ypern abgeschossenes französisches Flugzeug mit englischer Besatzung.

besonders Frauen und Kinder, zusammen, um bei den Neutralen weidlich über die deutschen Barbaren schimpfen zu können. Man empört sich über die deutschen Barbaren oder Hunnen, wie der neueste englische Schmähausdruck für alles Deutsche lautet, findet es

aber ganz in der Ordnung, daß englische und französische Flieger in Massen friedliche Städte und Dörfer heimsuchen nnd rücksichtslos ihre Bomben auf Straßen und Gebäude niederwerfen, ja sogar von der vorgesetzten Behörde dazu angehalten werden, wahllos Bomben abzuwerfen, wenn sie nur Schaden und Unheil anrichten.

Daß England die See beherrscht und von dieser Herrschaft rücksichtslosen Gebrauch macht, um die neutralen Staaten zu knechten und mit ihrer Hilfe Deutschland auszuhungern, das ist vollkommen in Ordnung und ein lobenswertes Ziel. Daß Deutschland seine Beherrschung der Luft ausnutzt, um seinem schärfsten Gegner England durch Zerstörung von Küstenbefestigungen, von Hafen- und Dockanlagen und Fabriken, die für den Heeresbedarf arbeiten, das Leben sauer zu machen, das ist natürlich ein Verbrechen, das gar nicht schwer genug bestraft werden kann.

Allerdings müssen die Zerstörungen, die unsere Luftschiffe in der Londoner City verursacht haben, beträchtlich genug gewesen sein, den Schilderungen von Augenzeugen zufolge; und man versteht den Schrei der Bevölkerung nach neuen umfassenden Vorsichtsmaßregeln. Es scheint für die Engländer ein Rätsel wie die Zeppeline London erreichen können, ohne angekündigt zu werden. Die Bevölkerung wundert sich vor allem darüber, warum nicht ein Geschwader von Flugmaschinen diese Riesen vertreiben und Klagen darüber werden immer lauter. Immer dringender wurde in den letzten Tagen von den Militärbehörden verlangt, kräftige Maßregeln zu ergreifen, um die Stadt gegen die Luftgefahr zu schützen. Selbst im Unterhaus wurde die mangelhafte Verteidigung Londons durch die englischen Flugzeuge scharf kritisiert.

Die Behörden sahen sich genötigt, diesem Drängen nachzugeben, und es wurden eine Reihe neuer Verfügungen ausgearbeitet. Zunächst verfügte die Behörde, daß der gesamte Hafenbetrieb, wie das Löschen und Laden der Schiffe im Londoner Hafen, des Nachts ruhen muß. Sämtliche Lichter müssen im Hafen gelöscht werden, um dadurch feindlichen Luftschiffen keine Orientierung nach der Themse und dem Hafen zu ermöglichen. Diese Maßnahme dürfte den Handel schwer schädigen und für den Schiffsverkehr erhebliche Verzögerungen zur Folge haben. Auch die Einnahmen der Stadt London aus dem Hafenbetrieb dürften dadurch eine beträchtliche Schmälerung erfahren.

Jedoch die größte Beruhigung erhoffen die Behörden in der Ernennung Percy Scotts znm Chef der Luftverteidigung von London. Scotts Ernennung wurde überall mit großer Befriedigung aufgenommen. Er sei eine anerkannte Autorität auf artilleristischem Gebiet und sicher in der Lage, die Luftverteidigung in bester Weise zu organisieren. Wie er dieses fertig bringen will, wird wohl die Znkunft lehren. Sicherlich brauchen wir uns nicht vor seiner Tätigkeit zu fürchten. Und überdies kennt dieses Wort unsere Luftflotte überhaupt nicht und wird sich auch in Zukunft nicht von einem Percy Scott abhalten lassen, Englands Kapitale in ausgiebigster Weise zu besuchen.



Ueber Flug und Schwerkraft

Von **Porstmann, Großbothen i. Sa.**

Die interessanten Erörterungen über den Segel-Schwebeflug von R. Nimführ (Flugsport 1915 Nr. 11) sowie viele andere ähnliche Betrachtungen über die Verhältnisse der Luft in der Umgebung sich bewegender Körper zeigen uns sehr deutlich, wie das Flugwesen auch auf die reine und abstrakte Wissenschaft äußerst befruchtend wirkt. Die Flugtechnik bringt eine große Anzahl neuer Probleme besonders auch für die Physik der Atmosphäre, die nicht bloß speziell für das Flugwesen Wichtigkeit besitzen, sondern vielfach auch die modernsten meteorologischen Fragen berühren. In der reinen Wissenschaft sind diese Probleme meist noch gar nicht als solche erkannt worden, so daß sich vielfach sogar Fachphysiker diesen neuen Anregungen gegenüber recht skeptisch, wenn nicht sogar ablehnend verhalten. Eines dieser Probleme ist das Studium der Fortpflanzung des vom fliegenden Körper auf seine nachgiebige Luftunterlage ausgeübten Druckes.

So wurde mir einmal die Frage vorgelegt, ob man irgend etwas spürt, wenn ein Flieger senkrecht über einem wegfliegt. So unbeholfen mir die Frage erst vorkam, so lohnend hat sich das eingehendere Nachdenken darüber erwiesen. Die Frage entsprang der Vorstellung, daß das Gewicht des Fliegers auf der darunter liegenden Luft lastet und daß man diese Belastung spüren müsse, wenn der Flieger senkrecht über uns fliegt. Der Tatbestand ist nun der, daß in der Nähe des Flugzeuges sehr starke Druckverschiebungen und Bewegungen in der Luft durch Motor und Propeller eintreten, die mit der Entfernung immer schwächer werden. In größerer Entfernung sind dem Ohre gerade noch die vom Motor herrührenden Lufterschütterungen wahrnehmbar, und in noch größerer Entfernung gestatten auch die feinsten Instrumente keinen Nachweis vom Vorhandensein des Fliegers. Alle Einwirkung auf die umgebende Luft ist bis dahin von der Luft absorbiert, sei es, daß sie infolge der immer größer werdenden Ausbreitung im Raume immer schwächer geworden ist, sei es, daß die innere Reibung der Luft die Bewegungen geradezu in Wärme umgesetzt hat. Denken wir uns nun in dieser Entfernung rings um den Flieger eine Hülle, so könnte (von Sichtwirkungen abgesehen) außerhalb dieser Hülle nichts von dem Flieger wahrgenommen werden. Hier entsteht nun insbesondere die Frage, ob dieser Behälter sein Gewicht ändert, wenn der Flieger sich im Innern bewegt, also wenn er gleichmäßig fliegt, sich senkt oder steigt oder sich schließlich niederläßt. Wir kommen also wieder auf obige Frage hinaus, wie macht sich das Gewicht des Fliegers bezüglich der Unterlage bemerkbar? — Da sich der Flieger auf die umgebende Luft stützt, die dadurch hervorgerufenen Luftbewegungen aber infolge der inneren Reibung am Rande der Hülle keinen Einfluß mehr haben, so haben wir hier gewissermaßen ein System vor uns mit einem in der Luft suspendierten Körper, der infolge der Reibung an der Luft nicht fallen kann. Wir kennen derartige Systeme schon aus der Physik. Nämlich in Luft suspendierter allerfeinster Staub kann auch nicht fallen infolge seiner Reibung an der Luft. Mit dem Zerkleinern eines Körpers nimmt seine Oberfläche erheblich schnell zu, während seine Masse und sein Gewicht dasselbe bleibt. Und da das Fallen durch die Reibung des umgebenden Me-

diums an der Oberfläche verzögert wird, so tritt bei dieser Zerkleinerung einmal der Zustand ein, wo die Oberfläche größer wird, als das Fallen der entsprechenden Masse verlangt. Die Masse fällt daher bei dieser Zerkleinerung immer langsamer, bis sie schließlich so fein verteilt ist, daß sie überhaupt nicht mehr fällt. Wir haben also auch hier ein Mittel, einen Körper zum Schweben in der Luft zu bringen, indem wir ihn möglichst fein verteilen. Was hier durch möglichste Zerkleinerung der Masse und entsprechender Vergrößerung der Oberfläche erreicht wird, erreicht der Flieger durch seine Einwirkung auf die Luft. Er verteilt ebenfalls seine Schwerewirkung auf einen möglichst großen Raum, der ja fast unsere ganze Hülle ausfüllt, analog wie bei der Zerkleinerung bis zu Staub ein Körper auch auf einen viel größeren Raum verteilt wird, was beidemale mit einer Absorption des Fallens verbunden ist. Ebenso nun wie das Gewicht der suspendierten Masse nicht verschwindet und das Gewicht des Inhalts eines Behälters, in dem in einem Fluidum irgend ein anderer Körper suspendiert ist, gleich der Summe der Gewichte von Fluidum und Suspensat ist, ebenso ist das Gewicht des Behälters mit dem fliegenden Flieger gleich der Summe der Gewichte von Fluidum und Flieger. Dabei ist aber vorausgesetzt, daß der Flieger mehr oder weniger in Ruhe schwebt, etwa in einer Horizontalen, oder vielmehr es läßt sich nicht aus diesem Vergleich schließen, ob sich das Gewicht auch nicht durch die Bewegung des Fliegers ändert. Ueber diese Frage liefert der benützte Vergleich keinerlei Auskunft, denn es ist ebenfalls bei den Suspensionen vorausgesetzt, daß sich die suspendierten Teilchen in Ruhe befinden.

Aber auch hier können wir uns mit einfachsten Mitteln eine Vorstellung bilden. Wir denken uns ein Gefäß mit einem beweglichen Körper im Innern, es muß nicht gerade ein Flieger sein. Und das Problem ist nun: Wie ändert sich das Gewicht des Behälters mit Inhalt, also des Gesamtsystems, wenn sich der Körper im Innern bewegt? — Dieses Problem ist nicht neu, es ist ein uraltes Diskutierthema, das in allerlei Variationen immer wieder auftritt, und auch immer wieder fallen gelassen wird. Beliebt ist die Form: wird das Gewicht eines geschlossenen Glases, in dem eine Fliege eingeschlossen ist, kleiner, wenn die Fliege im Glas fliegt? Es hat sich z. B. Wa. Ostwald (Prometheus 1915, S. 335) mit dieser Frage beschäftigt. Er versuchte das ganze System als ein unabhängiges energiedichtes System aufzufassen, ohne aber anzudeuten, welche Folgerung er für das Gewicht daraus zog. Wenn das System energiedicht wäre, so brauchten wir das Glas nicht auf die Wage zu stellen, denn es könnte dann von innen keinerlei energetische Aeußerung, also auch keine Schwereänderung nach außen kommen. Das Gewicht des Gefäßes müßte immer dasselbe bleiben, gleichviel ob der Körper darin ruht oder sich bewegt. Diese Auffassung erweist sich aber auf den ersten Blick als unhaltbar, wie wir aus folgender Anordnung erkennen. Wir denken uns selbst einmal in ein Gefäß eingeschlossen, das auf einer Wage steht und austariert ist. Wenn wir jetzt etwa auf den Fußspitzen wippen, so drücken wir, um uns in die Höhe zu heben, stärker auf den Boden, als wenn wir ruhig stehen, das Gewicht muß in diesem Augenblick also größer sein als im Ruhezustand. Oder wir beugen die Kniee und senken den Oberkörper. Da drücken wir einen Augenblick lang nicht mit unserem vollen Gewicht auf den Gefäßboden, denn wir lassen uns fallen. Solange ist also das Gesamtgewicht des Systems leichter als im Ruhezustand. Diese Verhältnisse können auf jeder Wage studiert werden, auch ohne daß man eingeschlossen ist. Sobald man, wenn man auf einer Wage steht, irgend eine Bewegung macht, die den Schwerpunkt des Körpers nach aufwärts verlegt, so zeigt die Wage während der Bewegung mit einem entsprechenden Ausschlag ein größeres Gewicht an und umgekehrt. Wie man erkennt, handelt es sich um die Wirkung des Rückstoßes, der immer entgegengesetzt der Bewegung wirkt. Eine Aufwärtsbewegung macht das Gewicht größer, eine Abwärtsbewegung kleiner. Diese Erscheinung ist völlig unabhängig davon, ob die Bewegung offen oder in einem geschlossenen Gefäß erfolgt. D. h. der entstehende Rückstoß pflanzt sich in Form von Bewegungsenergie auch durch das Gefäß auf die Wage fort. Das System ist also nicht energiedicht. Wenn wir nun unsere eingeschlossene Fliege erst einmal im Glase laufen lassen, so können wir somit sagen. Läuft sie auf dem horizontalen Boden oder an der Decke, so leistet sie keinerlei Hebearbeit und der Rückstoß wirkt außerdem horizontal, also ändert er das Gewicht nicht. Hat die Bewegung dagegen eine vertikale Komponente, so vergrößert der Rückstoß bei der Aufwärtsbewegung das Gewicht, bei Abwärtsbewegung verkleinert er es.

Bevor wir diese Betrachtungen auch ausdehnen auf den Fall, daß die Fliege fliegt, wobei also der Rückstoß nicht mehr unmittelbar auf das Gefäß übertragen wird, sondern erst mittelbar durch die elastische Luft, wollen wir erst einmal versuchen, die obigen rohen, mehr qualitativen Feststellungen, etwas genauer quantitativ abzuschätzen. Wie groß ist dieser Rückstoß? Wie lange hält er an? Der bewegliche Körper drückt, wenn er ruht, mit einer Intensität auf den Boden, die durch seine Masse m und durch die Schwerebeschleunigung g völlig bestimmt gleich $m \times g$ ist. Falls der Körper nicht mehr auf den Boden drücken soll, muß eine genau gleiche Kraft in entgegengesetzter Richtung auf ihn einwirken. Wir hängen ihn z. B. mit einem Faden fest an den Deckel des Gefäßes. Dann drückt er zwar nicht mehr auf den Boden, aber die Rückwirkung der ziehenden Kraft ist ebenfalls mit dem Gefäß verbunden und zieht dies daher mit gleicher Kraft nach unten. Dasselbe gilt, wenn sich etwa der Körper aus eigner Kraft an der Seitenwand des Gefäßes festhält. Herr Geheimrat Prof. Dr. Wiener wies mich nun freundlichst darauf hin, daß nach dem Prinzip von d'Alembert das Gewicht des Gefäßes dauernd und konstant größer wird, wenn der bewegliche Körper darin eine gleichförmig beschleunigte Bewegung nach oben ausführt und daß umgekehrt das Gefäß dauernd um einen konstanten Betrag leichter wird, solange der Körper darin eine beschleunigte Bewegung nach unten innehält. Diesen Tatbestand können wir an der Hand der Gesetze der klassischen Mechanik leicht kontrollieren. Die Aenderung des Gewichtes ist immer gleich der Wirkung des Rückstoßes. Damit nun eine beschleunigte Bewegung des beweglichen Körpers nach oben eintritt, muß eine konstante Kraft k vertikal auf ihn einwirken, die größer ist als sein Gewicht $m \times g$. Es wirkt dabei eine resultierende Kraft in vertikaler Richtung von der Größe $k - mg$ auf ihn ein. Diese ebenfalls konstante Kraft $k - mg > o$ gibt dem Körper eine vertikal nach oben gerichtete Beschleunigung

von der Größe $G = \frac{k - mg}{m}$. Daraus folgt eine gleichförmig beschleunigte Bewegung des Körpers nach oben. Da nun von außen keinerlei Einwirkung erfolgt, also vor allem der Rückwirkungspunkt der Angriffskraft k auf dem Gefäße selbst liegt, so wirkt dieser Rückstoß senkrecht nach unten mit der Stärke k, gleichzeitig wird der Körper aber in die Höhe gehoben und sein Gewicht mg im Innern durch diese Kraft beseitigt, und es bleibt der Rest $k - mg$ als Vergrößerung des Gewichtes infolge des Rückstoßes übrig. $k - mg$ ist konstant, also ist eine konstante Vergrößerung des Gesamtgewichtes um $k - mg$ die Folge der beschleunigten Bewegung.

Wenn die Kraft k, die auf den Körper vertikal nach oben einwirkt, kleiner wird, so wird die resultierende Kraft $k - mg$ ebenfalls kleiner, und damit auch die Gewichtsvergrößerung $k - mg$ bei der Bewegung. Und wir können nun leicht die spezielleren Fälle analog dem $k > mg$ diskutieren. Wenn $k = mg$, dann wirkt auf den Körper die resultierende Kraft o, es tritt keine Bewegung ein, falls er in Ruhe war. Die Gewichtsveränderung ist gegenüber dem Ruhezustand ebenfalls o. Den Fall können wir realisieren, wenn wir etwa den Körper an einem Faden an der Decke des Gefäßes frei aufhängen, oder wenn er unter Aufwendung eigner Kraft sich an der Gefäßwand oder an einem Faden festhält. — Wenn k kleiner als mg wird, so ist die konstante Resultierende $k - mg$ negativ, d. h. es tritt eine beschleunigte Bewegung nach unten ein, die Gewichtsvergrößerung $k - mg$ wird ebenfalls negativ, d. h. es wird eine Gewichtsverringerung um $mg - k$ daraus. Solange nun k noch einen von Null verschiedenen Wert hat, ist die eintretende Bewegung kleiner als die Fallbewegung. Ist schließlich k gleich Null, so wirkt einzig und allein die Schwerkraft auf ihn. Wir können diesen Fall leicht realisieren, wenn wir etwa den festgehaltenen Körper loslassen. Der Körper fällt im Innern, die Gewichtsverringerung $mg - k$ wird gleich mg, d. h. das Gefäß wird um das Gewicht des Körpers leichter, solange er frei fällt. — Wird schließlich k negativ, d. h. zieht außer der Schwerkraft ebenfalls noch eine andere konstante Kraft k den Körper nach abwärts, so tritt eine schnellere Bewegung ein als die Fallbewegung, die Gewichtsverringerung beträgt $k + mg$, d. h. bei der Bewegung wird das Gefäß um $k + mg$ leichter. Hier kann der auffällige Fall eintreten, daß das Gefäß in die Luft gehoben wird, wenn nämlich k gleich oder größer dem Gewichte des Gefäßes S ist, denn im Ruhezustand wiegt das System $S + mg$. Tritt nun bei der Bewegung im Innern eine Gewichtsverringerung um $k + mg$ ein und ist $k > S$, so wird das Gefäß in die Luft gehoben und zwar ebenfalls in beschleunigter Bewegung.

Trotz dieses auffallenden Resultates braucht man aber noch nicht mit Wa. Ostwald die Befürchtung zu teilen, es könne ein in eine riesige luftdichte Büchse mit starren Wänden eingeschlossenes Flugzeug trotzdem mit dieser fliegen. (Vgl. Prometheus 1915, S. 591.) Denn es geben die obigen quantitativen Größen auch eine Vorstellung für die Hauptbedingungen, die beim Bewegen des Körpers (Fliegers) im Innern ein Hochheben der Büchse veranlassen. Vorausgesetzt, daß anstatt auf starre Weise die Uebertragung des Rückstoßes durch die elastische Luft keine großen Verschiebungen der Verhältnisse bedingt, müßte also der Flieger sich nicht allein völlig der Schwerkraft überlassen, sondern dazu noch mit einer Kraft nach unten fliegen, deren vertikale Komponente größer als das Gewicht S des Gefäßes ist. Er müßte eine Beschleunigung von $\frac{S}{m} + g$ nach unten haben, wenn der Rückstoß bei dieser forcierten Abwärtsbewegung so groß sein soll, daß er das Gefäß gerade hebt. Die Geschwindigkeit des Fliegers müßte die jeweilige des freien Falles um den durch $\frac{S}{m}$ bedingten Betrag mindestens für einen Augenblick übertreffen. Das würde aber eine enorme, praktisch nicht ausführbare Geschwindigkeit nach unten bedingen, und der Flieger würde bald am Boden anlangen, wo er mit entsprechender Wucht aufschlagen und seine Bewegungsenergie auf das Gefäß und die Wage übertragend, das emporgehobene Gefäß wieder abwärts reißen würde. Hört die Bewegung des Fliegers gegenüber den Gefäßwänden aber auf, so hat er auch keinen Einfluß auf Gewichtsveränderungen mehr. Das System hat dann das Gewicht von Gefäß plus Inhalt im Ruhestand. Die Wage wird also nach Ueberstehung des Ruckes nach unten das Ruhegewicht anzeigen.

Eine Realisierung dieses Falles könnte man sich in der Weise vorstellen, daß man in einem langen vertikal aufgestellten Gefäß oben einen Flintenlauf einsetzt und einen vertikal abwärts gerichteten Schuß auslöst. Solange das Geschoß von den Pulvergasen getrieben wird, wirkt außer der Schwere eine Zusatzkraft K auf dasselbe ein, und es ist uns sehr begreiflich, daß der Rückstoß der Pulverexplosion das Gefäß, falls es nicht zu schwer ist, in die Höhe hebt. Sobald aber das Geschoß den Boden erreicht, den es nicht soll durchschlagen können, wird mit entsprechender Wucht das Gefäß wieder abwärts gerissen, und von da ab nimmt es das Ruhegewicht wieder an.

Dies sind ungefähr die wichtigsten Auskünfte, die uns die klassische Mechanik über das Problem geben kann. Doch ist die Flugtechnik damit noch lange nicht zufrieden. Bekanntlich berücksichtigt diese Mechanik die Reibung nicht. Wir hätten also unsere bisherigen Ausführungen unter Berücksichtigung der Reibung zu modifizieren. Wir denken uns immer noch die Bewegung des Körpers im Innern in starrer Berührung mit der Gefäßwand. Im reibungslosen Falle bewegt sich der Körper unter dem Einfluß einer konstanten Kraft gleichmäßig beschleunigt. Ist die einwirkende resultierende Kraft gleich Null ($k - mg = o$), so würde er eine konstante Bewegung oder eventuell Ruhe aufweisen. Tatsächlich wird aber diese Bewegung durch die Reibung absorbiert. Die Reibung greift überall an, wo sich bewegende Teile befinden, sei es Reibung starrer Teile aneinander oder Reibung mit der umgebenden Luft. Sobald der Körper sich mit konstanter Geschwindigkeit etwa aufwärts bewegt, fordert die klassische Mechanik, daß dann notwendig die Schwerkraft mg durch die gleich große Gegenkraft k aufgehoben werden muß. Die Berücksichtigung der Reibung dagegen sagt, die Gegenkraft k muß größer sein als die Schwerkraft, damit sie außerdem die Reibung überwindet, um die Geschwindigkeit konstant zu halten. Die Gegenkraft k muß demgemäß um die Reibung größer sein als im idealen Fall. Da bei konstanter Geschwindigkeit in gleicher Richtung auch die zu überwindende Reibung konstant ist, muß auch zu k eine kon-

stante Vergrößerung r kommen. Wir können nun ohne weiteres den Einfluß dieser Verhältnisse auf das Gewicht des Systems beurteilen. Da die Zusatzkraft r ebenfalls ihren gleichgroßen Rückstoß auf daß Gefäß überträgt, so ist jetzt bei vertikaler Bewegungskomponente die Gewichtsänderung k + r — mg. Bei konstanter Geschwindigkeit ist k — mg = o und r konstant. Es tritt also bei konstanter Aufwärtsbewegung eine konstante Gewichtsvergrößerung um r ein, um diejenige Kraft, die zur Ueberwindung der Reibung nötig ist. Bei beschleunigter Aufwärtsbewegung liefert schon k eine konstante Gewichtszunahme, da dabei außerdem die Reibung r in beschleunigtem Maße zunimmt, so benötigt also r eine beschleunigt wachsende Zusatzkraft, und die Gewichtszunahme k + r wird ebenfalls beschleunigt vergrößert. Bei beschleunigter Aufwärtsbewegung wird demnach auch die Gewichtszunahme des Systems beschleunigt. Die Berücksichtigung der Reibung bei der Abwärtsbewegung erfolgt entsprechend. Um eine konstante Abwärtsbewegung einzuhalten, genügt es nicht, die Schwerkraft mg durch k genau zu kompensieren und etwa einen einmaligen Schwung nach abwärts zu geben. Dieser wird ebenfalls durch die Reibung absorbiert, und es muß eine nach abwärts gerichtete Zusatzkraft r hinzutreten, mit dem Rückstoß nach oben, um eine konstante Abwärtsbewegung zu unterhalten. Dieses r ist wiederum konstant, und da sein Rückstoß nach oben gerichtet ist, verringert es konstant das Gewicht. Konstante Abwärtsbewegung ist mit konstanter Gewichtsverminderung verbunden. Analog ergibt sich, daß bei beschleunigter Abwärtsbewegung die Reibung eine beschleunigte Gewichtsverringerung herbeiführt. — In dieser Weise modifiziert die Reibung bei starrer Uebertragung des Rückstoßes die mit Hilfe der klassischen Mechanik gewonnenen Aufschlüsse.

Letzten Endes ist nun noch die Uebertragung des Rückstoßes durch die elastische Luft zu erörtern, welche eintritt, wenn der Körper nicht durch unmittelbares Stützen an den Gefäßwänden sich bewegt, sondern wenn er fliegt. Es handelt sich da um die Grundfrage: welcher Unterschied besteht zwischen der Uebertragung des Rückstoßes in starrer Berührung oder durch die elastische Luft? Damit der Körper sich im Gefäß erhebt, muß notwendig wieder eine Kraft k auf ihn vertikal einwirken. Wenn er fliegt, trägt er die Quelle dieser Kraft bei sich, sei es Muskelkraft oder motorische. Dadurch, daß er die Luft um sich in bestimmter Weise bewegt, macht er sie zu seinem Träger. Er schafft sich ringsum einen „Tragraum“, der soweit reicht, als durch seinen Einfluß Luftbewegungen stattfinden. Dieser Störungsraum in der Luft ist etwas ähnliches wie das Störungsgebiet bei dem von R. Nimführ besprochenen Segelflug. Außerhalb dieses Störungsraumes, der als Tragraum dient, ist nichts von der Anwesenheit des Körpers zu merken. Denken wir nun unser Gefäß größer als diesen Tragraum, so ist es sehr unwahrscheinlich, daß sich die Druckveränderungen in ihrer resultierenden Wirkung in gleicher Weise schließlich auf die Gefäßwand übertragen wie bei der Bewegung unter starrer Uebertragung des Rückstoßes. Das heißt, wir können nicht ohne weiteres die Resultate, die unter Voraussetzung starrer Rückstoßübertragung abgeleitet sind, auf die Verhältnisse beim tatsächlichen Fliegen übertragen. Dies gilt natürlich auch, falls das Gefäß kleiner als der Tragraum ist. Nur wird mit dem Kleinerwerden des Gefäßes der Unterschied zwischen starrer und luftelastischer Uebertragung des Rückstoßes auch immer kleiner, denn es nähern sich die Gefäßwände dabei allseitig dem Störungszentrum und es kann immer weniger Bewegung und Druckveränderung infolge der inneren Reibung des Mediums absorbiert und in Wärme umgesetzt werden, ohne vorher wirksam die Gefäßwand getroffen zu haben.

Für die Ueberblickung dieser Sachlage versagen die in der Schulphysik geübten Methoden. Diese sind den neuen Problemen der Flugtechnik nicht durchweg gewachsen; es muß vielmehr ein besonderes Teilgebiet der Wissenschaft neu erarbeitet und entwickelt werden, das wir zusammenfassend etwa mit dem schon bekannten Begriff „Physik des Fluges“ bezeichnen können. Darein gehört nun auch ein Kapitel, das sich mit den Beziehungen zwischen Flug und Schwerkraft befaßt. Dieses dürfte, da es vielfach grundlegend ist, eines der schwierigsten sein. Es müssen neue Gedankengänge zur Beherrschung der Verhältnisse gewonnen werden, neue Experimentalreihen sind aufzustellen. — Und so interessiert auch in unserem Falle besonders die Frage: Kann man nicht mit dem Experiment der Sache näher kommen? Von vornherein ist es ausgeschlossen, etwa mit einem Flieger in einem Behälter und einer Wage zu experimentieren. Die Fliege im Glase wäre schon handlich genug, wenn sie nur nicht ihren eigenen Willen hätte und sich vielmehr gerade nach unseren Wünschen bewegen wollte. Wir müssen uns daher von der Bedingung des Lebewesens im Glase freizumachen suchen. Dazu gibt es vermutlich mehrere Wege. Einer scheint mir z. B. zu sein: ein Propellerwerk in einem Gefäß. Wir denken uns ein reichlich großes Gefäß mit einem vertikal arbeitenden Propeller etwa in der Mitte, der durch die Gefäßwand hindurch mit Hilfe von Elektrizität angetrieben und beherrscht werden kann. Dieses Propellerwerk würde nun zwar nicht selbst im Gefäße herumfliegen, aber es würde eine Luftbewegung hervorrufen. Der Propeller selbst würde aufwärts am Werke ziehen. Dieser Zug wird starr übertragen und vermindert das Gewicht des Systems. Entgegengesetzt wird eine Luftbewegung nach unten und gleichzeitig im ganzen Gefäß auch allerlei ungerichtete Wirbelbewegung hervorgerufen, und es wäre nun zu untersuchen, ob diese Luftbewegung in ihrer Gesamtwirkung auf das Gefäß gerade die Gewichtsverminderung durch den Propellerzug ausgleicht, oder ob eine Differenz zwischen derartiger starrer und luftelastischer Uebertragung der Schwerebeziehungen entsteht. Dabei wäre achtzugeben, ob eine Gewichtsänderung beim Anlaufen, bei beschleunigter, konstanter oder verzögerter Bewegung des Propellers zu beobachten ist. Verschieden große Gefäße müßten benützt werden; wenn etwa bei kleinem Gefäße, wie wir oben sahen, eine Differenz nicht zu bemerken ist, so kann sie mit dem Größerwerden des Gefäßes oder mit dem Kräftigerwerden der Propellerbewegung eintreten. — Kurz, es ergibt sich ein neues Experimentalgebiet. Und man kann nicht voraussagen, ob sich nicht auch praktisch brauchbare Ergebnisse gewinnen lassen. Wollen wir etwa spekulieren: man könnte z. B. dazu kommen, ein Gefäß mit entsprechender Inneneinrichtung zu konstruieren, das durch Schließung eines elektrischen Stromes etwas leichter oder schwerer wird. Diese Aenderung des Gewichtes — so unwahrschein-

lich sie uns auch vorkommen mag — würde durch Zufuhr elektrischer Energie erreicht, die im Innern Hebearbeit leistet, deren Gegenwirkung nicht in voller Kraft auf die Gefäßwand wirkt, sondern vorher teilweise in Reibungswärme verwandelt wird und möglicherweise diese Gewichtsdifferenz bewirkt. Für den Fall, daß sich in brauchbaren Dimensionen derartige Ergebnisse zeitigen ließen, würde die Technik der Schwimmkörper dadurch neue Möglichkeiten gewinnen. Doch dies sind zunächst nur mehr oder weniger erschlossene Möglichkeiten, vielleicht finden sich aber Liebhaber für das Experiment. Die vorstehenden Betrachtungen sollen den Weg dazu etwas ebnen.

Amerikanische Riesenflugzeuge.

Die amerikanischen geschäftstüchtigen Flugzeugfirmen sind nach wie vor bemüht, die Situation auszunützen und Kriegsflugzeuge zu verkaufen.

Aus Amsterdam wird berichtet: Die hier angekommene Ausgabe der „NewYork World" meldet aus Stratford (Connecticut): Die britische Regierung hat bei Beach in Stratford 250 Doppeldecker und



Der amerikanische Flieger George F. Russel mit seiner neuesten Erfindung dem Luft-Torpedo. Es kann von einem Flugzeug abgefeuert werden, wiegt ungefähr 50 Pfund und legt eine Entfernung von 160—200 Meilen zurück.

zehn riesige Dreidecker bestellt, die imstande sein sollen, über den atlantischen Ozean zu fliegen. Die Ablieferung des ersten transatlantischen Dreideckers ist für Ende Oktober vorgesehen. Die Erbauer haben die Wahl, den Probeflug über den Ozean oder über eine gleich lange Strecke in Amerika zu unternehmen. Ein Erbauer hat erklärt die Dreidecker würden riesige Flugboote mit Motoren im Schiffskörper sein, jedoch nicht vor Ablauf von drei Monaten fertiggestellt werden können; da dann die kalte Jahreszeit eingetreten sein würde, so würde der Probeflug nicht über den Atlantischen Ozean gemacht werden können, sondern längs der Atlantischen Küste von Nordamerika.

Auf die Riesenflugzeuge sind wir gespannt. Curtiss hat mit seiner Atlantik bereits ein Haar im Großflugzeugbau gefunden. Die Aussichtslosigkeit zum Bau solcher Maschinen wird jeder, der den Stand der Entwicklung des Flugwesens in Amerika kennt, einsehen. Zu der Durchführung solcher Konstruktionen gehört mehr als eine Durchschnittserfahrung und nicht zum letzten Motore. Und gerade in der Motorenfrage steht Amerika den deutschen Konstruktionen weit zurück.

Das Kriegsflugwesen bei unseren Gegnern.

(Von unserem skandinavischen Korrespondenten.)

Verlustliste der englischen Fliegertruppen in der Zeit vom 4. bis 24. August: Ltn. G. Allan, Connaught Rangers, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Ltn. J. Parker, Kgl. Lancashire-Regiment, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, amtlich als vermißt gemeldet, an seinen Wunden gestorben; Flieger-Ltn. David K. Johnston, Kgl. Marine, vermißt; Flieger-Ltn. John M. D'Arcy Levy, Kgl. Marine, vermißt; Flieger-Unteroffiz. William A. K. Dalzell und Unteroffiz. C. H. Dolling-Smith, Kgl. Marine, früher vermißt jetzt als Kriegsgefangene, gemeldet; Korporal V. Judge, Expeditions-Armee, amtlich vermißt gemeldet, in Gefangenschaft; Ltn. M. J. Ambler, 14. Hussaren, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Hauptmann R. M. Pike, Kgl. F.-K., vermißt; Ltn. H. M. Hankin, Königin Victoria's eigenes Wacht-Corps, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Flieger-Unteroffiz. John Mac Larty, Kgl. Marine, gefallen; Kanonier William Harries, Ballonabwehr-Brigade, verwundet; Ltn. D. D. Drury, Kgl. F.-K., vermißt; Ltn. W. A. Mac Lean, Schwarze Wache, erstes Bataillon, vermißt; Ltn. W. A. Crabbie, früher amtlich vermißt, in Gefangenschaft verwundet; Ltn. W. A. Reid, Kgl. F.-K, früher amtlich vermißt, in Gefangenschaft verwundet; Ltn. R. C. Macpherson, Schwarze Wache und Kgl. F.-K., früher amtlich vermißt, in Gefangenschaft; Ltn. A. G. Weir, Kgl. F.-K., früher amtlich vermißt, in Gefangenschaft; Hauptmann A. D. Gaye, Bedfort-Regiment und Kgl. F.-K., früher amtlich vermißt, in Holland interniert; Ltns. W. W. A. Burn und G. P. Merz, Kgl. F.-K. (bei der persischen Bucht) vermißt, wahrscheinlich gefallen; Ltn. C. Gallie, Kgl. Schottische Musketiere, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Ltn. W. M. Wallace, Riffel-Brigade, fünftes Bataillon, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Ltn. E. R. D. Nagel, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet.

Der Verlustliste kann noch hinzugefügt werden, daß der vor einigen Wochen als vermißt gemeldete Hauptmann B. T. James voraussichtlich gefallen ist, da andere Flieger in Flandern sein Flugzeug havariert und brennend sahen. Baron James hatte sich um die

drahtlose Telegraphie vom Flugzeug aus im englischen Heere verdient gemacht.

Der in der obigen Verlustliste als vermißt gemeldete Hauptmann Pike wurde am 9. August getötet, als er von Hendon auf einem Kavallerie-Doppeldecker der Aircraft Cie. abgeflogen war, wahrscheinlich wurde er von den Deutschen in Flandern abgeschossen, ehe er die englischen Linien erreichen konnte.

Hauptmann G. W. Mapplebeck des Kgl. Flieger-Korps wurde am 24. August bei der Landung in einem Morane-Eindecker bei Joyce Green in der Nähe von Darthord getötet.

Der englische Ltn. G. H. Eastwood des Kgl. Flieger-Korps, der in Holland interniert war, zuerst in Groeningen und später als er sein Ehrenwort zurücknahm, in der Wiericksschanz-Festung, ist aus ihr entflohen. Ebenso entfloh ein deutscher Flieger als erster von mehreren tausend Gefangenen des Frith-Hill-Lagers bei Frimby, der von dunkelm Aussehen, mit schwarzem Schnurrbart, 8 Zoll groß, beschrieben wird.

Der Zar hat acht englische Flieger mit Auszeichnungen bedacht, darunter erhielt der Leutnant W. H. Dyke Acland das St. Georg-Kreuz 4. Klasse, für einen erfolgreichen Flug mit einem Vickers-Doppeldecker, der von einer deutschen Granate in Brand geschossen worden war.

Nach Meldungen von Paris mußte ein Doppeldecker während eines Probefluges eine Notlandung auf einem Kornfeld in der Nähe von Villacoublay unternehmen, wobei das Flugzeug in einen Heuhaufen rannte und sich überschlug. Der Führer Lecquevelle und der Beobachter Soulat starben auf dem Transport nach dem Hospital in Versailles.

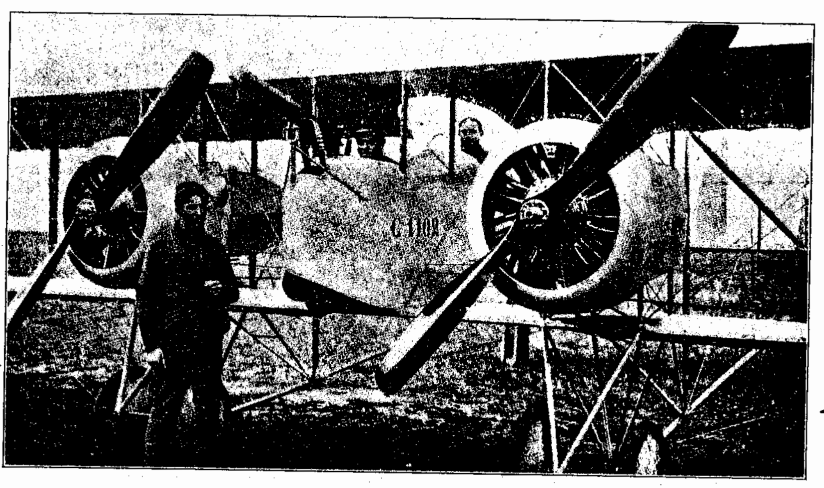
Recht interessant gestalten sich die Zahlen der englischen Ein- und Ausfuhr wärend 1914 und 15:

	Einfuhr		Ausfuhr		Durchfuhr (Wieder-ausfuhr)	
	1914	1915	1914	1915	1914	1915
	Sterling		Sterling		Sterling	
Januar	5,945	20,382	0,210	0,435	0,879	13,706
Februar	28,132	0,380	0,106	0,138	0,441	18,823
März	27,731	0,280	1,934	7,218	1,440	5,090
April	11,384	2,189	1,175	23,986	1,473	0,275
Mai	17,062	0,178	4,059	12,530	9,484	8,250
Juni	15,967	5,469	5,082	3,730	0,142	2,400
Juli	15,548	1,240	4,994	13,372	1,695	—
	121,769	30,118	17,560	61,409	15,554	48,544

Die Versenkung der „Lusitania“ und der „Arabic“ verursachten keine Einschränkung der amerikanischen Waffenlieferungen an die Verbündeten. Am 5. August verließ der White Star Dampfer „Adriatic“ Amerika mit dem Bestimmungsort Liverpool. Das Vorder- und Hinterdeck war von Kriegsmaterial bedeckt, darunter 50 Flugzeuge in Kisten verpackt, und 200 Motorlastwagen. In seinen Laderäumen trug der Dampfer 15,500 Tonnen Munition.

Gegenwärtig halten sich Ltn. Gregeire Pietrowsky und Ltn. Poorten als flugtechnische Repräsentanten der russischen und niederländischen Regierung in den Vereinigten Staaten auf.

Der bekannte Wall Street Bankier Emerson Mc. Millin, der neulich der augenblicklich 12000 Dollar betragenden amerikanischen Nationalflugspende 1000 Dollar zusteuerte, hat noch angeboten, die Spende bis auf 50000 Dollar zu erhöhen und zwar setz'e er 100 Dollar für je 900 Dollar aus, die für die Spende zwischen dem 1. August und 1. Februar 1916 eingezahlt werden, bis die Summe von 500000 Dollars erreicht ist. Bemerkenswert ist der Inhalt seines Begleitbriefes, worin er die Notwendigkeit hervorhebt, Flugzeugführer auszubilden und sie



Französisches Caudron-Kampfflugzeug mit zwei Le-Rhône-Motoren.

dazu zu bewegen, die Motore mit Schalldämpfern und Selbstanlassern ausstatten zu lassen. Solche Anordnungen sind ausführbar, die Flieger gebrauchen sie aber nicht, hauptsächlich weil das dazukommende Gewicht der Schalldämpfer und Selbstanlasser die Geschwindigkeit des Flugzeuges um zwei bis drei Prozent vermindert. Mc. Millin macht darauf aufmerksam, daß die Frage von lärmender oder geräuschloser Bewegung im Kriege eine Frage des Erfolges oder Mißerfolges sei. Dabei fährt er fort: „Wie groß auch die Kosten sein mögen, vereint geschulte Flugzeugführer und gute Flugzeuge und Motore herauszubringen, sollten sie dennoch aufgebracht werden. Rußland mußte unzweifelhaft schwer bereuen, daß es sich vor einigen Jahren vor diesen Ausgaben scheute — wie furchtbar haben die Russen es jetzt bezahlen müssen? Von der großen Bedeutung dieses Gliedes der Militärausrüstung überzeugt, steuere ich gern auf jede mögliche Weise bei, zur Förderung der Arbeit, ein wirksames Korps von Fliegern zu schaffen, die über die genügende Anzahl von Flugzeugen verfügen.

Skandinav.

Deutsche Lufterfolge über dem Riga'schen Meerbusen.

Am 12. September haben deutsche Wasserflugzeuge einen Angriff auf russische Seestreitkräfte im Riga'schen Meerbusen und auf Riga-Dünamünde gemacht. Eines der Flugzeuge sichtete vor der Bucht ein feindliches Flugzeug-Mutterschiff und belegte es mit Erfolg mit Bomben; Brandwirkung wurde beobachtet. Ein anderes Flugzeug griff einen Zerstörer mit Bomben an und erzielte einen Treffer. Ein drittes entdeckte in der Arensburger Bucht ein Flugzeug-Muttterschiff und brachte ihm zwei Treffer bei. Einem vierten Flugzeug, das bei Zorel einen Kampf mit zwei russischen Flugzeugen zu bestehen hatte, gelang es, an einen Zerstörer heranzukommen und auf ihn einen Treffer zu erzielen. Das fünfte traf zwei feindliche getauchte U-Boote vor Windau und bewarf sie mit zwei Bomben; der Erfolg konnte nicht festgestellt werden. Das letzte Flugzeug erzielte auf der zum Torpedobootbau für die russische Marine bestimmte Mühlgrabenwerft in Dünamünde sechs Treffer in den Werkstätten und auf den Hellingen. Die Werft geriet in Brand. Einem der Flugzeuge begegnete im Riga'schen Meerbusen ein russisches Segelschiff, welches versenkt wurde, nachdem die Mannschaft gerettet war.

Am selben Tag versuchten russische Wasserflugzeuge vergeblich einen deutschen kleinen Kreuzer anzugreifen.

Der amtliche Bericht unserer Marine lautet: Am 12. September vormittags haben mehrere russische Wasserflugzeuge einen deutschen kleinen Kreuzer vor Windau mit acht Bomben angegriffen, die sämtlich ihr Ziel verfehlten. Ein feindliches Flugzeug wurde heruntergeschossen, nach Windau eingebracht und seine Besatzung, zwei russische Offiziere, gefangen genommen.

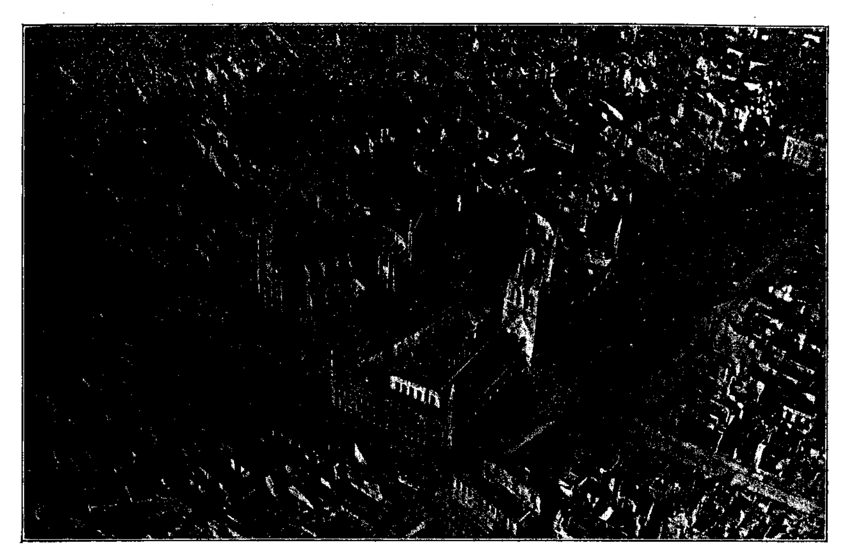
Der Chef des Admiralstabs der Marine.

Ueber das französische Marineflugwesen.

Eine Mitteilung des französischen Marineministerium gibt Aufschluß über die Rolle des französischen Marineflugwesens, das gleichzeitig in Frankreich, Aegypten, Syrien und an der Adria seine Tätigkeit ausübt.

Im Norden Frankreichs überwachen die Geschwader der Verbündeten die Küste und die hohe See, indem sie die Unterseebote aufsuchen und beschießen. Vergangene Woche haben unsere Marineflieger trotz heftiger Beschießung nachts über 300 90er Bomben auf die deutschen Flottenbasen der belgischen Küste abgeworfen und an der Beschießung des Waldes von Houthoulst teilgenommen, die am 25. August durch ein Geschwader von 60 Flugzeugen ausgeführt wurde. Die Flugzeuge kamen alle unversehrt zurück. In Aegypten nahmen unsere Wasserflugzeuge teil an der Verteidigung des Suezkanals, an der syrischen Küste wirken sie erfolgreich mit an der Blockade. Auch in Venedig sind sie sehr tätig. Letzter Tage haben unsere Flugzeuge mehrere österreichische Wasserflugzeuge in die Flucht getrieben. Eines der österreichischen Flugzeuge wurde durch ein französisches Wasserflugzeug bis Pola verfolgt.

Die Zeitungen berichten folgenden Fall: Am 24. August waren die beiden Flieger Bertin und Boyer gleichzeitig beauftragt, einen Erkundungsflug innerhalb der deutschen Linien auszuführen. Sie mußten an zwei Punkten landen, die sechs Kilometer von einander entfernt liegen. Bertin wurde beschossen und am Oberschenkel verwundet, setzte jedoch seine Fahrt trotzdem fort bis zu dem ihm vorgezeichneten Punkte. Unterdessen führte auch Boyer seine Mission



Das zerschossene Ypern aus dem Flugzeug aufgenommen.

vollständig aus; da sich jedoch sein Apparat beim Landen überschlagen hatte, zündete er ihn an und schickte sich an, zu fliehen. Als Bertin nach Erfüllung seiner Aufgabe den Apparat seines Kameraden brennen sah, landete er trotz der Gefahr und trotz seiner Verwundung nochmals, nahm Boyer als Passagier zu sich und kehrte mit ihm in die französischen Linien zurück. Der Fliegeradjutant Bertin wurde mit der Ehrenlegion ausgezeichnet.

Ein hartnäckiger Luftkampf.

Leutnant v. Scheele in Schwerin in Mecklenburg berichtet über einen erfolgreichen Luftkampf, den er in Frankreich zusammen mit dem Oberleutnant Weese aus Karlsruhe gegen englische Flieger bestanden hat, wie folgt:

Auf dem Fluge in der Richtung Bapaume begegnete uns um 6 Uhr vormittags in der Gegend von Havrincourt ein Voisin-Doppeldecker, der aber noch ungefähr 800 Meter höher als wir war und nach Osten flog. Wir folgten bis in die Gegend südlich von Cambrai, wo uns in gleicher Höhe überraschend ein feindlicher Rumpfdoppeldecker (Typ Bristol-D. U.) entgegenkam. — Im Bewegungskampf gab ich (Leutnant v. Scheele) mit dem Maschinengewehr 25 Schuß ab. Der Gegner flog auf dem

kürzesten Wege nach Arras davon. Da seine Geschwindigkeit aber größer als die unseres Apparates war, ließen wir von ihm ab und wandten uns einem südwestlich von Cambrai erscheinenden feindlichen Rumpf-Doppeldecker zu. — Etwa 8 Kilometer östlich Péronne hatten wir ihn seitlich eingeholt. — Es entspann sich ein Kampf, während dessen die beiden Flugzeuge sich in Kurven bis zu 60 Meter Entfernung umeinander drehten. Nachdem 75 Schuß abgegeben waren, brach der Ladehebel des Maschinengewehrs, worauf ich das Feuer mit dem Karabiner fortsetzte: dem Gegner gelang es, einen Vorsprung nach Westen hin zu bekommen.

Bei St. Quentin beobachteten Oberleutnant Weese, der Führer des Flugzeuges, und ich Sprengpunkte. Ein Flugzeug; dem diese Beschießung galt, konnten wir zunächst nicht entdecken. Wir gingen nun im Gleitfluge auf 1000 Meter hinunter, wobei ein feindlicher Voisin-Doppeldecker in Sicht kam. In der Gegend von Péronne konnten wir endlich nach längerer Verfolgung zum Angriff gegen denselben vorgehen. Der Kampf begann in 2800 Meter Höhe. Trotz der Ladehemmungen gelang es noch, 320 Schuß auf den Gegner abzugeben, der inzwischen tiefer gegangen war. 7 Uhr 45 Min. vormittags zwangen wir den Gegner 2 Kilometer südlich von Bapaume zur Landung, und 200 Meter davon landeten auch wir. Es gelang uns, die Insassen gefangen zu nehmen. Leutnant Parker vom Royal-Lancaster-Regiment hatte vier Schuß erhalten und mußte schwer verwundet aus dem Flugzeug gehoben werden, während der Führer, Korporal Judge vom Royal Flying Corps, unverletzt war. Leutnant Parker erlag noch am selben Abend seinen Wunden. Das feindliche Flugzeug hatte 83 Treffer erhalten, während unser Flugzeug nur 2 Treffer aufwies. Bemerkenswert ist noch, daß der aus einer französischen Fabrik stammende Voisin-Doppeldecker mit französischen Farben versehen war und englische Insassen trug.



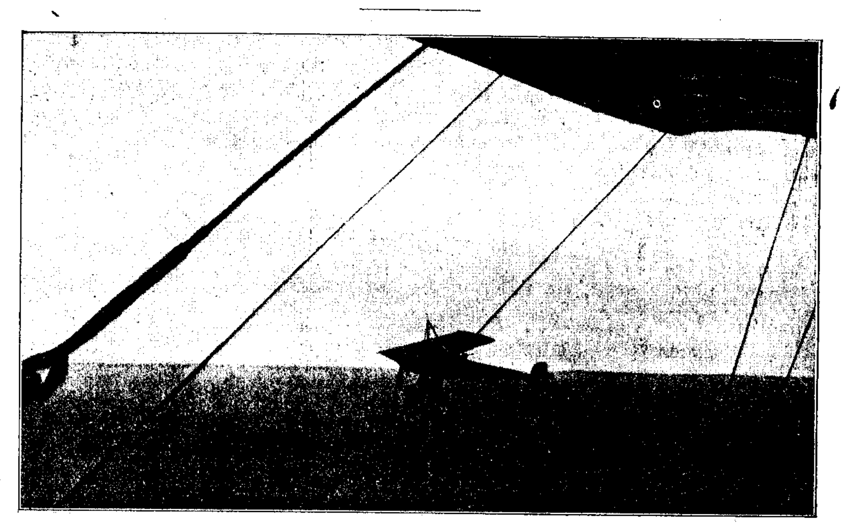
Inland.

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Ltn. Osterburg, Offizierstellvertr. Flugzeugführer Zeyssig. Unteroffz. Mellenthin, Unteroffiz. Keutmann, Unteroffiz Fred Kallir und Marineflieger Dose.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Ltn. Seeboth, Ltn. Walter Schramm, Offizierstellvertr Erich Lindemann, Flugzeugführer Josef Braun, Flugzeugführer Friedrich Treitschke und Feldflugmeister Artur Menge.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Hauptmann Hans Donat, bisher vermißt, gefallen; Oberltn. Erich Wagner, an seinen Wunden gestorben; Oberltn. Haupt, tödlich abgestürzt; Oberltn. Hans Hohl, leicht verwundet; Ltn. Hans Kumme, durch Absturz schwer verletzt; Ltn. Willenbücher, leicht verwundet; Ltn. Heinz Hellmuth von Wühlisch, leicht verwundet; Ltn. Heinrich Biederich, vermißt; Ltn. Walter Mussäus, durch Unfall leicht verletzt; Ltn. d. R. Walter Wuthmann, gefallen; Ltn. d. R. Hanns Fritze, in Gefangenschaft; Offz.-Stellv. Adolf Schmidt, gefallen; Offizierstellvertreter Josef Eckhardt, tödlich verunglückt; Vizefeldwebel Hans Mählmann, bisher vermißt, gefallen; Unteroffizier Richard Heimann, tödlich abgestürzt, Unteroffizier Gert von Manteuffel, tödlich abgestürzt; Unteroffizier Stanislaus Kurczek, tödlich verunglückt; Unteroffizier Carl Neugroda, tödlich verunglückt; Unteroffizier Karl Daubert, tödlich abgestürzt; Unteroffizier Walter Krabel, durch Unfall schwer verletzt; Gefr. Willy Weinhold, an seinen Wunden gestorben; Gefreiter Wladislaus Makowiak, tödlich verunglückt; Schirrmeister August Sieker, schwer verletzt; Gustav Rühle, durch Unfall leicht verletzt; Berthold Weißgerber, tödlich verunglückt; Willi Hauff, durch Unfall schwer verletzt; Karl Rübenacker, durch Unfall schwer verletzt; Karl Semper, durch Unfall schwer verletzt; Max Grummich, tödlich verunglückt; Felix Crones, tödlich verunglückt; Max Beyer, tödlich verunglückt; Hermann Püschel, tödlich verunglückt; Max Geelhaar, tödlich verunglückt; Carl Letzian, tödlich verunglückt; Karl Baake, tödlich verunglückt; Ludwig Lemke, tödlich verunglückt; Hermann Borst, tödlich abgestürzt; Flugzeugführer Freiherr Eberhard von Gienanth, gestorben; Karl Suhrbier, tödlich verunglückt; Karl Kropp, tödlich verunglückt; Theodor Rogathka, tödlich verunglückt; Wilh. Männig, durch Unfall schwer verletzt; Richard Max Prakatzsch, tödlich verunglückt.



Französischer Parasol-Eindecker in 600 m Höhe über Nancy aufgenommen von einem französischen Kampfflugzeug.

Ein Besuch des Königs von Bayern in der Flugmaschinenfabrik von Otto. Der König von Bayern stattete dieser Tage der Flugmaschinenfabrik Otto-Werke einen zweistündigen Besuch ab und besichtigte mit größtem Interesse die gesamten Werkstätten, die Spezialeinrichtungen zum Flugzeugbau und die

verschiedenen Flugmaschinenhallen; außerdem wohnte er dem Aufstieg von verschiedenen Flugzeugen bei. Der König drückte dem Inhaber der Werke, Gustav Otto, sowie den Herren der Leitung seine volle Anerkennung über das Gesehene und über die Leistungen der Fabrik aus. Beim Verlassen brachte die Arbeiterschaft dem König eine Huldigung dar.

Alexander Moissi kriegsgefangen? Der „Berliner Börsencourier“ schreibt: Nachrichten zufolge, die aus dem Westen kommen, soll Leutnant Alexander Moissi in Kriegsgefangenschaft geraten sein. Der bekannte Berliner Schauspieler hatte in der letzten Zeit sich zum Flieger ausbilden lassen und sich als Beobachtungsoffizier betätigt. Er wird jetzt seit seiner zweiten Ausfahrt vermißt; da das Fahrzeug, in dem er eine Sonderfahrt unternommen hatte, herabgeschossen sein dürfte, hegt man allerlei Befürchtungen Bald heißt es, er sei von Franzosen, bald von Engländern gefangen genommen worden.

Inzwischen sind Nachrichten von Alexander Moissi in Berlin eingetroffen. Moissi befindet sich in einem französischen Gefangenenlager. Er erklärt ausdrücklich, daß er sich bester Gesundheit erfreue und über keinerlei schlechte Behandlung zu klagen habe. — Er befand sich als Begleitoffizier auf einem Flugzeuge über den feindlichen Linien, als der Führer des Flugzeuges, durch den Nebel getäuscht, eine Notlandung noch innerhalb des von den Franzosen besetzten Gebietes vornahm. Moissi und sein Begleiter wurden von englischen Soldaten gefangen genommen.

Fliegerabsturz in Münster i. W. Der Flieger Knubel ist mit seinem selbsterbauten Flugzeuge aus großer Höhe abgestürzt. Er war sofort tot.

Ehrung für Pégoud. Wie die Agence Havas mitteilt, warf ein deutsches Flugzeug über dem Dorfe Chavannes sur l'Etang einen Kranz ab, der die Aufschrift trug: „à Pégoud mort en héros son adversaire“.

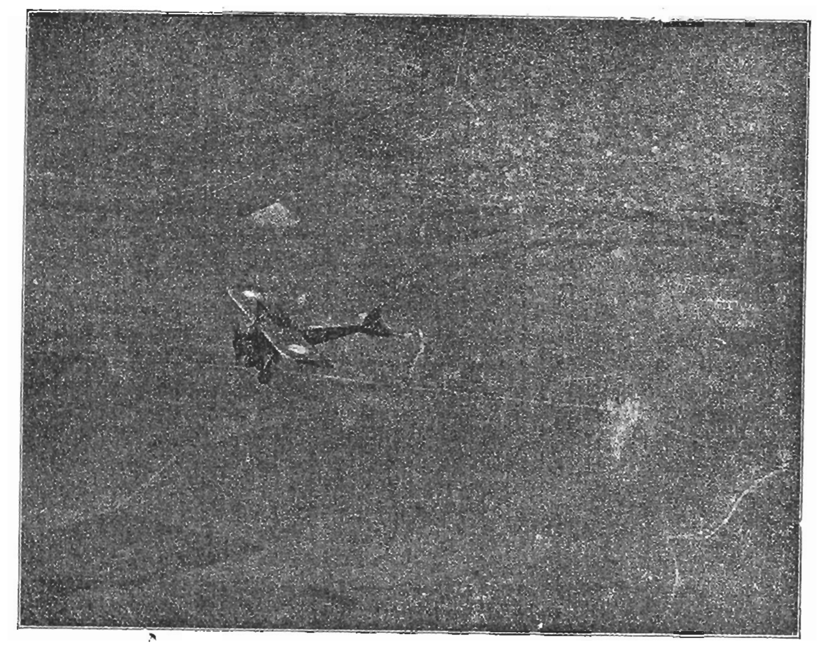
Das Belforter Blatt L'Alsace bemerkt dazu: „Diese Ehrung von seiten des Feindes gegenüber dem tapferen Luftschiffer zeigt, daß die Feinde alle Veranlassung gehabt haben, diesem ihre ganze Bewunderung entgegenzubringen. Wenn diese Kundgebung den gefallenen Flieger ehrt, so ehrt sie auch ihre Urheber, die mit derlei Gesten nicht gerade verschwenderisch sind. Auf jeden Fall hat unsre gesamte Belforter Bevölkerung diese Handlung als einen Akt der Würde anerkannt, den alle gebilligt haben.“

Von der Front.

6. September. Zwischen 10 und 10½ Uhr erfolgte ein feindlicher Fliegerangriff auf Saarbrücken. Drei Personen wurden getötet, sechs schwer und drei leicht verletzt. Von den am Fliegerangriff schwer beschädigten Personen sind später noch zwei gestorben, sodaß sich die Zahl der Toten auf fünf erhöht. Der diesesmal in weiterem Umfange erfolgten Beachtung ist es zu danken, daß die Zahl der Opfer des Ueberfalls beträchtlich hinter der des ersten Angriffes zurückblieb. Sobald die Warnungsrufe der Sirenen durch die Stadt dröhnten, brachte sich die Bevölkerung durch die letzten Erfahrungen des Angriffes gewitzigt, eiligst in Sicherheit. Gegen 10 Uhr wurden die ersten Flieger gesichtet und Detonationen, die bald in kürzeren, bald in längeren Abschnitten ertönten, verrieten, daß der Feind an der Arbeit war. Die feindlichen Flieger, die sich wieder in bedeutender Höhe hielten, tauchten meist nur einzeln aus dem Wolkenschleier des ziemlich bedeckten Himmels hervor. Der Angriff war um 11 Uhr im wesentlichen beendet. Der Führer des Fliegerangriffes auf Saarbrücken, der Fliegerhauptmann Féquant wurde durch Kugeln aus einem deutschen Maschinengewehr getötet.

7. September. Französischer Kriegsbericht: Deutsche Flugzeuge überflogen gestern und heute vormittag Gérardmer und warfen Bomben ab. Der erste Angriffsversuch blieb wirkungslos, Der zweite hat Opfer gefordert. — Italienischer Kriegsbericht: Zwei österreichische Wasserflugzeuge warfen auf die Lagunen von Venedig Bomben ab, ohne irgendwelchen Schaden zu verursachen. Der eine Apparat wurde von der italienischen Artillerie getroffen und war genötigt auf dem Wasser niederzugehen. Die Insassen des Apparates, zwei Offiziere wurden durch unsere Torpedobootszerstörer gefangen genommen. Der Apparat ist gesunken. — Deutscher amtlicher Bericht: Bei einem feindlichen Fliegerangriff auf Lichtervelde (nördlich von Roulers in Flandern) wurden sieben belgische Einwohner getötet und zwei schwer verletzt. Deutsche Kampfflieger brachten ein englisches Flugzeug bei Cappel zum Absturz. Die Insassen sind tot.

8. September. Ein bewaffnetes französisches Flugzeug wurde nördlich von Le Mesnil (in der Champagne) von einem deutschen Kampfflieger abgeschossen. Es stürzte brennend ab. Die Insassen sind tot. — Ein feindlicher Fliegerangriff auf Freiburg im Breisgau verlief ergebnislos Deutsche Flugzeuggeschwader griffen Nancy an. Der französische Bericht darüber lautet: Sechs deutsche Flugzeuge flogen 40 Minuten lang über Nancy und warfen etwa 30 Bomben herab, die an verschiedenen Stellen Sachschaden anrichteten und Opfer aus der Zivilbevölkerung forderten. Zwei Personen wurden getötet und zehn verletzt, von denen mehrere ins Krankenhaus gebracht werden mußten. Die feindlichen Flieger bombardierten auch die Vorstellungen von Nancy, besonders Saint Max, wo mehrere Personen schwer verwundet wurden Eines der deutschen Flugzeuge, welches von unserer Artillerie beschossen und von unseren Fliegern verfolgt wurde, scheint getroffen worden zu sein. — Gegen 7 Uhr abends warfen 6 französische Flieger Bomben auf Metz. Verletzt wurden durch Splitter 17 Personen. Militärischer Schaden wurde nicht angerichtet. Drei Personen sind ihren Verletzungen erlegen.



Französisches Flugzeug über Nancy in Verfolgung deutscher Flugzeuge, anläßlich des deutschen Angriffes auf Nancy.

10. September. Das „Petit Journal“ meldet: Ein Aviatikflugzeug überflog gegen 4 Uhr mittags Crépy-en-Valois und warf 5 Bomben ab. Eine Bombe verletzte zwei Personen auf der Avenue Senlis Das Aviatikflugzeug wurde von französischen Flugzeugen verfolgt, entkam aber. Der angerichtete Sachschaden ist unbedeutend.

11. September. Ohne selbst den geringsten Schaden zu nehmen, belegten deutsche Flugzeuge abermals Compiègne und Umgegend mit Zündbomben. Die Gegend des Bahnhofes von Compiègne, wo Truppen konzentriert sind, hat am schwersten gelitten.

12. September. Deutsche Wasserflugzeuge griffen russische Seestreitkräfte im Riga'schen Meerbusen an. Zwei russische Flugzeugmutterschiffe und zwei russische Zerstörer wurden mit Bomben belegt und mehrere Treffer erzielt. Zwei feindliche getauchte U-Boote wurden vor Windau mit zwei Bomben beworfen. Der Erfolg konnte jedoch nicht festgestellt werden. Die Werft in Dünamünde, die zum Torpedobootsbau für die russische Marine bestimmt ist, wurde in Brand gesteckt. — Mehrere russische Wasserflugzeuge griffen einen deutschen kleinen Kreuzer vor Windau ergebnislos an. Ein feindliches Flugzeug wurde heruntergeschossen.

13. September. Ein deutsches Flugzeug erschien über der Küste von Kent und warf einige Bomben ab. Ein Haus wurde schwer beschädigt und 7 Personen verletzt. Das Flugzeug wurde von zwei englischen Marineflugzeugen vertrieben. — Amtlicher deutscher Bericht: Auf Trier, Mörchingen, Chateau Salins und Donaueschingen wurden von feindlichen Fliegern Bomben abgeworfen. Bei Donaueschingen wurde ein Personenzug mit Maschinengewehrfeuer beschossen. Es sind einige Personen getötet oder verletzt. Aus dem über Trier erschienenen Geschwader wurde ein Flugzeug bei Lommeringen (südwestlich von Fentsch) heruntergeschossen. — Amtlicher französischer Bericht: Als Vergeltungsmaßnahme für die kürzlichen Bombardements von Lunéville und Compiègne durch feindliche Flugzeuge überflog ein Geschwader von 19 Flugzeugen am 13. September morgens Trier, das mit etwa 100 Granaten belegt wurde. Der Bahnhof und die Reichsbank sind sicher getroffen. Dasselbe Geschwader warf bei der Rückkehr zu dem Zugehörigkeitshafen, nachdem es in unseren Linien landete, am Nachmittag 58 Granaten auf den Bahnhof Dommary-Barroucourt. Andere Flugzeuge bombardierten aus geringer Höhe die Bahnhöfe von Donaueschingen an der Donau und Marbach, in einem Gebiet, in welchem Truppenbewegungen (?) gemeldet wurden. Man konnte die Wirkung des Bombardements an den Zielen und an einem in der Fahrt befindlichen Eisenbahnzuge feststellen, der anhalten mußte. Bei dem genannten französischen Bericht rühmen sich die Franzosen auch einen Militärzug zum Stehen gebracht zu haben. Schon der amtliche deutsche Bericht hat festgestellt, daß es lediglich ein Personenzug war, der von den Franzosen beschossen worden war. Ein Augenzeuge schreibt folgendes darüber: „Am Montag den 13. September morgens 8 Uhr hörte man in unserer friedlichen Gegend plötzlich Gewehrfeuer, und wir glaubten, es finde eine militärische Uebung in der Nähe statt. Das Feuer wurde aber stärker und dazwischen wurde das Surren und Knattern von Flugmaschinen vernehmbar. Zugleich hörte man das Rollen des um 8 Uhr von Donaueschingen fälligen Personenzuges. Dann wurde der Zug selber sichtbar und man sah zwei Flieger seitlich hintendrein jagen, sehr tief fliegend. Diese schossen mit Maschinengewehren von beiden Seiten auf den Zug, soviel sie nur konnten. Als der Zug hier an der Station hielt, machten die zwei Flieger kehrt und fuhren gegen Donaueschingen zurück. Auf der Rückkehr haben die Flieger noch auf Leute, die auf dem Felde arbeiteten geschossen. In Donaueschingen haben sie sechs Bomben abgeworfen, wobei ein kleines Haus beschädigt wurde. Das ist alles, was die Flieger ausrichteten; von einer Bombardierung der Bahnhöfe Donaueschingen und Marbach, wie es im französischen Bericht heißt, kann gar nicht die Rede sein. In Marbach war überhaupt kein Flieger, sie machten in Klengen schon kehrt.“

14. September. Ein feindliches Flugzeug wurde bei Courtrai ein zweites über dem Wald von Montfaucont (nordwestlich Verdun) abgeschossen. Die Insassen des ersten sind gefangen, die des andern tot. Französischer Bericht: Unsere Flugzeuge haben den Zweigbahnhof von Wensdorf bei Mörchingen sowie die feindlichen Truppenlager bei Chattel in den Argonnen und bei Langemark nördlich von Ypern bombadiert. — Italienischer Bericht: Ein österreichisches Flugzeug überflog Vicenza und warf vier Bomben ab. Eine fiel in der Umgebung des Militärspitals nieder, beschädigte ein Haus und verletzte acht Personen leicht.

18. September. Das französische Marineministerium teilt mit: Unser Geschwader von Wasserflugzeugen in Pord Said hat die Brücke von Chekaldere, die einen bedeutenden Uebergang darstellt, bombardiert. Das Geschwader von Wasserflugzeugen in der Adria hat österreichische Flieger, die von kleinen mit Abwehrgeschützen versehenen Fahrzeugen unterstützt waren, angegriffen und zerstreut.

20. September. Westlich von St. Quentin wurde ein englisches Flugzeug durch einen deutschen Kampfflieger abgeschossen. Der Führer ist tot, der Beobachter gefangengenommen. — Ein österreichisch-ungarischer Flieger belegte den Bahnhof und das Lager von Arsiero mit Bomben

Ausland.

Verluste bekannter französischer Flugzeugführer. Ein französisches Flugzeug stürzte am Friedhof Cappel (Kreis St. Avold) ab. Die Insassen, ein Kapitän und ein Sergeantmajor, waren beide tot. Die Leichen waren bis zur Unkenntlichkeit verstümmelt. Das Flugzeug, auf dem sich ein Maschinengewehr, ein Karabiner und fünf Bomben befanden, war vollständig von Schüssen durchbohrt. Es hatte anscheinend bei dem französischen Fliegerangriff auf Saarbrücken teilgenommen. Bei dem Kapitän wurde auch ein Stadtplan von Saarbrücken vorgefunden. — Ein französisches Flugzeug versuchte in der Nähe von Basel bei dem Hofgute St. Heinrich eine Landung vorzunehmen, geriet aber dabei in die Drahtumzäunung eines Weideplatzes. Beim Aufstoßen auf den Boden explodierten wahrscheinlich die mitgeführten Bomben, denn die beiden Insassen waren bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Der Flugapparat, der ebenfalls fast ganz zertrümmert war, wurde von den Militärbehörden übernommen. — Der bekannte Fliegerhauptmann Féquant wurde am 6. September bei Saarbrücken durch eine Kugel aus einem deutschen Maschinengewehr getötet. Er wurde von seinem Führer nach dem Plateau von Maljévill zurückgebracht und zwei Tage später in Nancy bestattet. — Nach einer Meldung wurde der Flugzeugbeobachter Graf Larochefoucauld bei einem Flugzeugkampf getötet.

Brand in zwei großen französischen Flugzeugfabriken. In den Flugzeugfabriken von Voisin in Bilancourt bei Paris brach am 13. September ein Brand aus, der schnell einen großen Umfang annahm. Ein Lager und mehrere Schuppen wurden vollständig zerstört. Eine Meldung vom 20. September berichtet aus Lyon, daß dort in der Nacht vom Sonntag auf Montag ein Großfeuer die Atelieräume der Flugzeugfirma Farman zerstörte. Der Sachschaden an Rohmaterialien, Werkzeugen, Motoren u. a. beläuft sich auf mehrere 100000 Francs.

Neutralitätsverletzung eines französischen Fliegers. Aus Basel wird mitgeteilt, daß ein fremdes (französisches) Flugzeug in der Allmend gelandet sei. Einer der Insassen erkundigte sich in gebrochenem Deutsch bei einem Bauer, ob der Fluß in der Nähe (er meinte damit die Thur), die Donau sei. Als er erfuhr, daß er sich in der Schweiz befinde, flog er in der Richtung nach dem Rheine in enormer Höhe weiter.

Zehntausend Arbeiter aus Indien für die französischen Flugzeugarsenale. Dem „Petit Journal“ zufolge ist eine Anzahl eingeborener Arbeiter aus Anam, Tonking und Cochinchina nach Frankreich unterwegs, um in den Flugzeug- und Munitionsfabriken zu Tarbes, Castres und Toulouse beschäftigt zu werden. Die französische Regierung beabsichtigt, binnen 3 Monaten 10000 Arbeiter in Arsenalen zu beschäftigen.

Ein französisches Fliegerkorps für die Dardanellen. Zur Zeit wird in Frankreich ein Fliegerkorps für die Dardanellen errichtet, das voraussichtlich aus 400 Flugzeugführern und Beobachtern besteht.

Die Leitung des französischen Luftfahrwesens. Nach einer Havasmeldung hat die französische Regierung den Vorschlag des Kriegsministers Millerand für die Bildung eines neuen Unterstaatssekretariates des Krieges, dem die Leitung des militärischen Luftfahrwesens übertragen werden soll, angenommen. Als Mandaten dafür hat man nach der Absetzung Hirschauers den Deputierten

Bernard gewählt, von dem man hofft, er werde die zweckdienlichsten Maßnahmen ergreifen, um Frankreich wieder die erste Stelle im Flugwesen einnehmen zu lassen.

Ein schwerer Unglücksfall auf dem Militärflugplatz von Belfort. Die Blätter in Belfort melden: Auf dem Militärflugplatze Belfort hat sich am Dienstag vormittags 5½ Uhr ein schwerer Unglücksfall ereignet Die gegenwärtigen Verhältnisse verbieten, darüber nähere Angaben zu machen.

Flucht internierter französischer Flieger. Die in Hospental internierten französischen Flieger, Wachtmeister Maden und Korporal Chatelain, sind entflohen Die beiden Flüchtlinge wurden den letzten Winter im Jura, wo sie eine Notlandung vornehmen mußten, gefangengenommen. Sie blieben den Winter in St. Gallen und kamen im Juni nach Hospental.

Inzwischen sind die beiden französischen Flieger, die am 17. September entflohen waren, wie aus Basel gemeldet wird, am 19. cr. in Gletsch wieder verhaftet worden.

Eine Fliegerpost in den Dardanellen. Ueber eine Fliegerpost in den Dardanellen berichtet der Pariser „Auto" folgendes: Die auf der Insel X . . . konzentrierten türkischen Gefangenen haben die Erlaubnis erhalten, ihren Angehörigen zu schreiben, aber für die Uebermittlung der Briefschaften ist bis jetzt noch kein Uebereinkommen getroffen worden. Deshalb hat die französische Heeresleitung zu einem besonderen Mittel gegriffen; die türkische Bevölkerung erhält Nachricht von den Ihrigen durch das Flugzeug. Die Aufgabe war nicht leicht zu lösen; denn die Postpakete mußten aus einer Höhe von 2000 Meter abgeschickt werden. Man nähte mit mehreren Lagen gefütterte Säcke aus Flugzeugstoff und brachte das zusammengebundene Paket in einer weiteren Sackhülle unter. Um die Fallgeschwindigkeit zu mindern, befestigte man an der Sendung eine große französische Fahne, die entfaltet dem Winde genügend Widerstand bot und in französischer und türkischer Sprache die Inschrift trug: „Briefpost der gefangenen Türken an ihre Familien, überbracht von einem französischen Flugzeug."

Der englische Fliegerhauptmann Collet getötet. Wie die britische Admiralität mitteilt, wurde der englische Fliegerhauptmann Collet am 19. August getötet. Collet hatte am 23. September vr. Js. den Angriff auf die Düsseldorfer Zeppelinhalle ausgeführt.

Ein britischer Superintendent für Flugzeugbau. Die Admiralität gibt bekannt, daß die schnelle Entwicklung des Luftdienstes eine Umgestaltung der Luftschifferabteilung erforderlich gemacht habe. Das Amt wird jetzt unter die Leitung des Flaggenoffiziers Kontreadmirals Vaughan Lee gestellt, der den Titel eines Direktors des Luftfahrtdienstes erhält. Der bisherige Direktor des Amtes für Luftschiffahrt Kommodore Sueter ist mit der Aufsicht über die Herstellung von Flugzeugen betraut worden. Er erhielt den Titel Superintendent für Flugzeugbau.

Englische Baumwollstoffe für deutsche Flugzeuge? Aus Manchester wird dem „Daily Telegraph" gemeldet, daß nach den neuen Bestimmungen des Handelsamtes für die Ausfuhr eines jeden Meters gewebten Stoffes (außer der Webestoffe, die nach den Kolonien gehen) ein Zertifikat nötig ist als Garantie, daß nichts von den Stoffen in die Hände des Feindes gelangt. Die Behörde ist überzeugt, daß Baumwolle aus Lancashire, die scheinbar unbrauchbar für Flugapparate ist, durch Vermittlung der Neutralen nach Deutschland geliefert und so präpariert wurde, daß sie doch für Flugzeuge benutzt werden konnte. Da sich die Ausfuhr gewebter Stoffe jedes Jahr ungefähr auf 100 Millionen Pfund beläuft, so kann man ersehen, welchen Umfang die Wirkung der neuen Bestimmung hat.

Der dänische Flieger Peter Husse abgestürzt. Der dänische Flieger Peter Husse ist auf dem Flugfeld von Le Bourget tödlich abgestürzt.



Französische Fliegerbombe (die krepierte Bombe ist bei der Aufnahme umgekehrt auf einen Pfahl gehängt, auf dem Zünder ist ein Stiel befestigt, damit die Bombe beim Aufschlag über dem Boden krepieren soll).

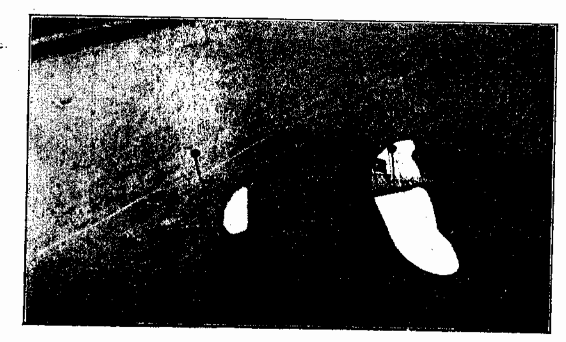
Beschlagnahmung fremder Flugmaschinen in Bulgarien. Der bulgarische Ministerrat hat beschlossen, alle fremden Flugmaschinen, die auf bulgarischem Gebiete landen, zu beschlagnahmen.

Modelle.

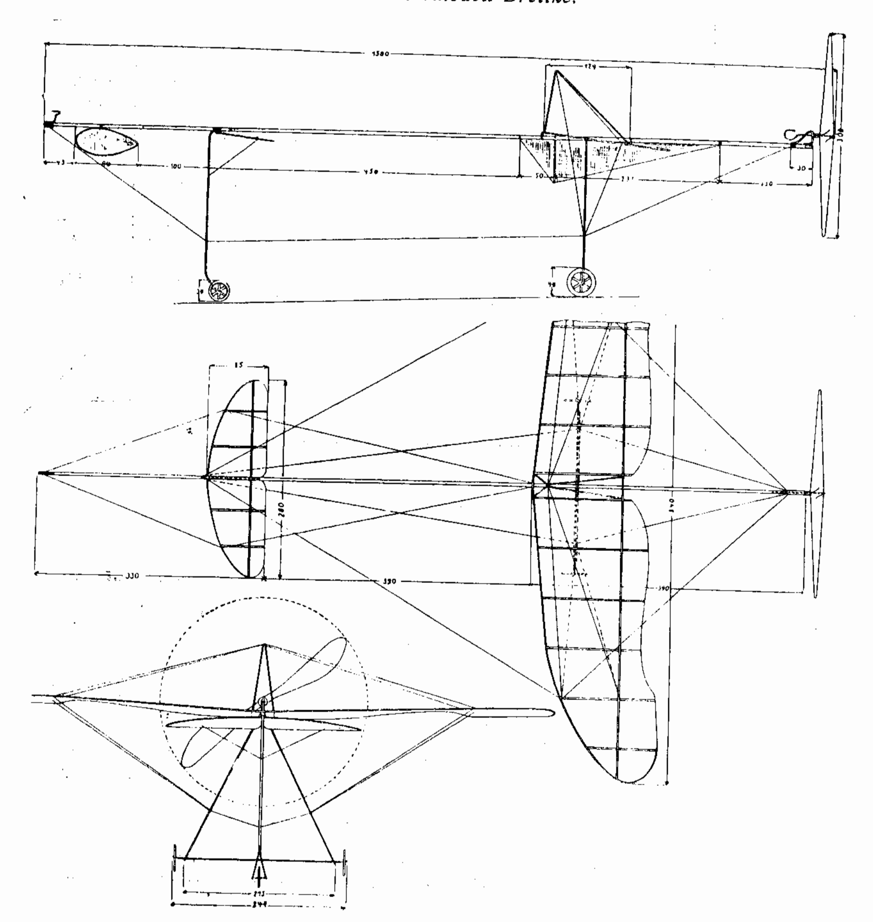
Das Brettke „Enten"-Eindeckermodell

besitzt eine Länge von 1150 mm Die Spannweite des Apparates beträgt 840 mm. Die Tragflächen sind etwas V-förmig nach oben und hinten gerichtet. Die größte Flächentiefe mißt 158 mm. Der aus Holz bestehende Motorstab von 1120 mm Länge ist 4:4 mm stark. Unter der 280 mm großen Kopffläche befindet sich eine Stoßkufe mit daran befindlichem Rade. An der Spitze des Apparates ist ein Kopfseitensteuer sowie unter den Haupttragflächen eine sich ziemlich lang ausdehnende Leitfläche angebracht. Der Antrieb des Modelles erfolgt durch eine 30 cm große Luftschraube von 35 cm Steigung; selbige verleiht dem Modell einen

außerordentlich starken Vortrieb. Die Luftschraube wird von 13 Bandgummisträhnen von 1:5 mm Stärke angetrieben. Der so lose eingespannte Gummi-



Enten-Endeckermodell Brettke.



strang hält, nachdem derselbe mit einer Fischtranlösung präpariert worden ist, mit Hilfe einer Aufziehvorrichtung eine Umdrehungszahl von 800 — 1000 aus, woraus sich eine Laufdauer von 50 Sec. ergibt. Hervorragend einfach ist die Herstellung des Schraubenlagers. Dasselbe ist, wie aus der Zeichnung ersichtlich ist, aus 4 mm starkem Aluminiumrohr gebogen und wiegt nur 1 Gramm. Das Modell ist mit Japanpapier be- und mit Konkonschnur verspannt, wodurch die erforderliche Festigkeit des einfachen Fahrgestelles als auch der Tragflächen erreicht wird. Das Gewicht des flugfertigen Apparates übersteigt nicht 100 Gramm. Es sind infolge des sich lang ausdehnenden Gleitfluges Flüge bis zu einer Dauer von 80 Sek. ausgeführt worden. Das Modell erreichte Höhen von 30 — 35 Meter und wurden Flugstrecken bis zu 200 Meter zurückgelegt. Das Modell besitzt eine sehr lange Lebensdauer, da Stürze infolge der guten Stabilität des Apparates höchst selten vorkommen.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.

Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein

Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

11. September 1915.

Die Geschäftsstelle des Verbandes ist durch die Einberufung bezw. freiwilligen Eintritt seiner geschäftsführenden Vorstandsmitglieder leider genötigt gewesen, die dem Verband angeschlossenen Vereine in ihrer Tätigkeit sich selbst zu überlassen.

Eine wichtig erscheinende Anregung soll an dieser Stelle den Vereinen unterbreitet werden.

Es wurde schon früher angeregt, den Flugmodellen kurze Bezeichnungen nach Art der Autonummern zu geben.

Am einfachsten wird sich die Nummerierung gestalten, wenn dieselbe von den einzelnen Vereinen erfolgt, welche ihrerseits wieder die Verzeichnisse dem Verband einreichen.

Zuerst sind die verschiedenen Antriebe in Antriebsklassen zu unterscheiden. Es wären zu bezeichnen mit

I. Gummiantrieb,
II. Preßluftantrieb,
III. Benzinantrieb,
IV. andere Antriebe.

Nun sind die einzelnen Flugzeugtyps zu kennzeichnen, etwa folgendermaßen:

A = Eindecker
B = Doppeldecker } normaler Typ
C = Mehrdecker
AA = Eindecker
BB = Doppeldecker } Ententyp
CC = Mehrdecker
D = Schwingenflieger
E = Schraubenflieger.

Andere Typen wie die vorgenannten, neue Problem-Lösungen etc. sind unter die Bezeichnung F einzureihen.

Es würde sich nun beispielsweise für einen Doppeldecker, Ententyp mit Preßluftantrieb die Bezeichnung II. BB ergeben. Hierzu kommt noch die laufende Registernummer. Also z. B. II. BB. 12 bedeutet: Doppeldecker, Ententyp Nr. 12 mit Preßluftantrieb.

An jedem Modell ist seine Nummer sichtbar anzubringen. Es wird sich wohl für die Vereine empfehlen, erst dann ein Modell zu registrieren, wenn es bestimmte, angemessen vorzuschreibende Bedingungen bezw. Flüge erfüllt hat.

Die wie vorstehend ausgeführte Registrierung hat zur Uebersicht über die Bautätigkeit der Mitglieder und für Uebungsfliegen und Wettbewerbe innerhalb des einzelnen Vereins sicherlich großen Wert. Ob und wieweit sich dieselben Bezeichnungen für größere Vereins- bezw. Verbandswettbewerbe aufrecht und im Gebrauch durchführen lassen, muß die Praxis ergeben.

Den Vereinen ist zu empfehlen, die vorstehenden Ausfürungen schon jetzt zur Anwendung zu bringen, um gegebenenfalls Verbesserungen anzubringen und bei Gelegenheit dem Verband darüber berichten zu können. Rich. Rompel.

Hiermit geben wir die traurige Nachricht bekannt, daß am 28. Juli ds. Js. unser Beisitzer Herr Paul B a p p e r t, 1. Vorsitzender des „Mannheimer Flugmodell-Vereins" den Heldentod fürs Vaterland starb. — Der Verstorbene war ein eifriger und strebsamer Förderer unser Bestrebungen und verliert mit ihm der deutsche Modellflugsport einen erfolgreichen Modellbauer, der mehrere Rekorde hielt.

Ehre seinem Andenken!

Frankfurt am Main, im September 1915.

Verband Deutscher Modellflugvereine, Sitz Frankfurt am Main.

Frankfurter Flugmodell-Verein.

Präsidierender Verein des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. Main., Eppsteinerstraße 26.

Mit Bedauern geben wir davon Kenntnis, daß als zweiter aus den Reihen unserer Mitglieder Paul Bappert-Mannheim den Heldentod im Kampfe für sein Vaterland gestorben ist. Der Verstorbene gehörte zu den erfolgreichsten Mitgliedern. Er ging seinerzeit aus dem Bewerb um den „Zilch-Preis" als Sieger hervor und beteiligte sich mit Erfolg an den Veranstaltungen in Rendsburg, Frankfurt u. a. m. — Am 2. August legte der zweite Vorsitzende Paul David auf Albatros-Doppeldecker seine Feldpilotenprüfung ab, während auch kürzlich der erste Vorsitzende Fritz Wittekind auf L. V. G.-Doppeldecker die Piloten und Feldpilotenprüfung bestand.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: M. L o h r e r, Mannheim, Rheinhäuserstr. 47.

Am Uebungsfliegen am 5. September beteiligten sich folgende Maschinen: Schmitt, E., Kraus, E., Sonns, E., Lohrer, E.

Trotz des regnerischen Wetters starteten alle Modelle. Es wurden in Anbetracht der Witterung sehr gute Leistungen erzielt, u. a. legte der Eindecker von Lohrer eine Strecke von 223.40 m bei Handstart zurück. — Wahrscheinlich wären noch bessere Flüge ausgeführt worden, wenn nicht der wiedereinsetzende Regen dem Fliegen ein Ende gesetzt hätte.

Bei dem Uebungsfliegen am 12. September wurde um den Bappert-Preis gestartet. Hierbei wurden folgende Entfernungen (bei Bodenstart) zurückgelegt:

K r a u s:	L o h r e r:
133.40 m	119.80 m
167.05 „	143.— „
133.20 „	129.20 „
146.50 „	125 — „
133.— „	149.— „
153.70 „	151.60 „
129.99 „	

Am 19. September fand der dritte Start zu dem Bappert-Preis statt. Dabei wurden folgende Flüge ausgeführt:

K r a u s:	L o h r e r:
155.— m	150.— m
161.50 „	159.70 „
154.70 „	
178.30 „	
249.40 „	
193.40 „	
203.60 „	

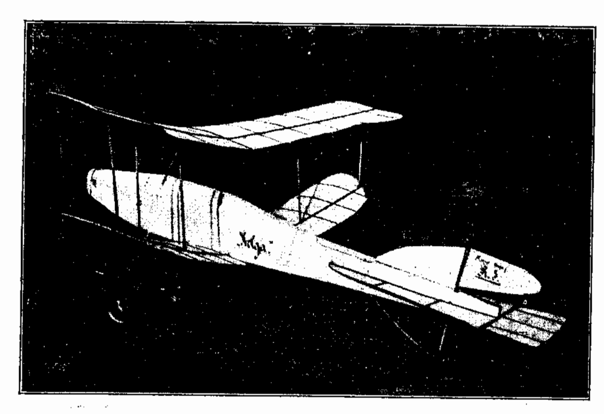
Kraus gelang es also hierbei, durch einen Flug von 249.40 m die Entfernungshöchstleistung bei Bodenstart zu überbieten. Er schlug somit seinen eigenen Rekord, den er am 11. Oktober mit 228 m aufstellte. — Am Uebungsfliegen beteiligte sich ferner Karl B ü h r i n g mit einem Preßluftmotor-Eindecker, der einige gute Flüge machte und hierbei eine Höhe bis 25 m erreichte.

I. Leipziger Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: K. R i c h t e r, Leipzig, Johannisgasse 13 III.

In der letzten Versammlung hatten wir das große Vergnügen, unseren ehemaligen I. Vorsitzenden, Herrn Johannes S c h r ö t e r, der inzwischen Flugzeugführer und Feldpilot geworden ist, in unserer Mitte begrüßen zu können. Herr Schröter hatte sich sofort auch gern bereit finden lassen, in einem Vortrage über seine bisherige Tätigkeit, seine Erfahrungen und Erlebnisse als Flieger zu sprechen, welcher Vortrag aus einer vorzüglichen Stimmung heraus etwas wirklich Hervorragendes bot, und dem zum Schlusse auch ein entsprechend stürmischer Beifall



Doppeldecker-Modell von Rössler, Leipzig.

gezollt wurde. Außerdem hatte sich auch unser früherer stellvertretender, dann I. Vorsitzender, Herr Max N o a c k, der vor einigen Monaten ebenfalls zum Heeresdienste eingezogen wurde, eingefunden, sodaß wir im Kreise einiger unserer Soldaten ein paar recht frohe Stunden verleben konnten.

Leider ist nun auch unser erst vor kurzem als Ersatz für Herrn Noack erwählte I. Vorsitzende, Herr Ingenieur Hans H e r b o l d eingezogen worden, sodaß der Verein sich gezwungen sieht, jetzt während des Krieges allein seinen IV. ersten Vorsitzenden zu wählen. — Ferner hat sich auch unser als äußerst tüchtig bekannter Schatzmeister, Herr Fritz R ö s s l e r freiwillig der Marine-Ersatz-Flieger-Abteilung in Wilhelmshaven gestellt, sodaß wir gezwungen sind, auch hier Ersatz zu schaffen.

Erfreulicherweise hat Herr Flugzeugführer S c h r ö t e r abermals einen längeren Urlaub erhalten, und hat sich auch bereits wieder bereit erklärt, in unserer nächsten Versammlung am 18. September einen zweiten Vortrag zu halten, dem mit größter Spannung entgegengesehen wird.

Alle Verbands-Vereine sowie sonstige Interessenten machen wir schon jetzt darauf aufmerksam, daß wir für Ende Oktober eine größere Veranstaltung planen, für die wiederum eine Anzahl größerer Geld- und Ehrenpreise zur Verfügung stehen, und auf die wir im Uebrigen später ausführlich zurückkommen werden, und bitten dann unverzüglich um Mitteilungen und genauere Angaben betreffs Beteiligung an diesen Wettbewerben.

Die obenstehende Aufnahme zeigt den letzten ebenfalls sehr erfolgreichen Doppeldecker von Rössler, der, trotz seiner massiven und dabei doch peinlichst sauberen und genauen Ausführung, bei Bodenstart und fast Windstille Flüge von 50—60 m Entfernung sicher zurücklegte.

Personalien.

Das Ritterkreuz II. Klasse des Albrechtsorden mit Schwertern erhielten Ltn. L u c k e von der Feldflieger-Abteilung 56 und Ltn. L e i s t n e r von der Feldflieger-Abteilung 59.

Befördert wurden: Oberltn. d. Landw. S c h ä n k e r, von der Flieger-Ersatz-Abt. 5 zum Hauptmann Ltn. d. R. B a r r e von der Feldflieger-Abteilung 37 und Ltn. der Reserve N e n n e w i t z vom Armeeflugpark 8 zum Oberltn. Ferner die Vizefeldwebels T h e i l e r, vom Flieger-Bataillon 1, S c h r o t h, und B r ü c k m a n n von der Feldflieger-Abteilung 42, K ö l p i n, vom Armeeflugpark 2 und Offizieraspirant K r a u s e von der Feldflieger-Abteilung 61 zu Ltns. d. Res.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen“

No. 20
6. Oktober
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis
pro Jahr M. 14.—
Ausland
per Kreuzband
M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport“ Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport“ erscheint am 20. Oktober.

Die große englisch-französische Offensive.

Bei der großen Offensive des Generals Joffre haben auch die Flieger in großem Maße teilgenommen. In Geschwaderflügen und einzeln erschienen die englischen und französischen Flieger in der letzten Woche über und hinter unserer Front, um unsere Truppen zu beunruhigen, um die rückwärtigen Verbindungen zu zerstören und vor allem zur Erkundung.

Man weiß ja nun, was der große streng geheimgehaltene Plan der Verbündeten war. Mit einem Schlag sollte Frankreich unter Anspannung aller Kräfte, auch der des Flugwesens, von den verhaßten Deutschen gesäubert werden. Wie gut von unsern Gegnern alles ausgedacht war, geht daraus hervor, daß an zahlreichen Stellen mit Flugzeugen weit hinter unserer Front Belgier, Franzosen und Engländer landeten, die, mit allerhand Sprengmitteln ausgerüstet, den Auftrag hatten, unsere rückwärtigen Verbindungen, die Bahnen und Kunstbauten zu zerstören.

Man hat den Erfolg miterlebt, wie die sieben und mehrfache Uebermacht an dem eisernen Wall deutscher Ausdauer und unerschütterlichen Kampfesmutes zerschellte und nirgends die zweite Linie unserer Verteidigungslinie zu durchbrechen vermochte. Wie die Armeen, so war auch unsere Fliegerflotte wie gewohnt am Platze. Französische und engliche Berichte sprechen von ungezählten Luftkämpfen in der letzten Woche und deren Ergebnisse haben wir fast täglich in unseren amtlichen Berichten verfolgen können die Mehr-

zahl der Angreifer sind durch unsere Flugzeuge oder Abwehrgeschütze vernichtet worden. Viele wurden gefangen genommen.

Nachdem die allgemeine Stoßkraft gebrochen ist, sucht man die Ermattung des Angriffes durch die altgewohnten Angriffe auf unsere Etappen, wobei die französische Bevölkerung meist die größten Opfer zu tragen hat, sowie auf dem Kriegsschauplatz fernliegende Städte und Ortschaften zu verschleiern. Wo die neuangeworbenen Riesenheere Kitcheners, die frisch gesammelten Armeen Joffres nach halbjähriger Vorbereitung aller Art nichts erreichen konnten, da konnten auch die französisch-englischen Flugzeugheere keinerlei Einfluß ausüben. Von den Großkampfflugzeugen und den Avions Canons hat man herzlich wenig gehört oder soll das noch eine besondere Ueberraschung werden?

Umlaufmotore mit achsenparallelen Zylindern.

Von Dr. Fr. Hansen.

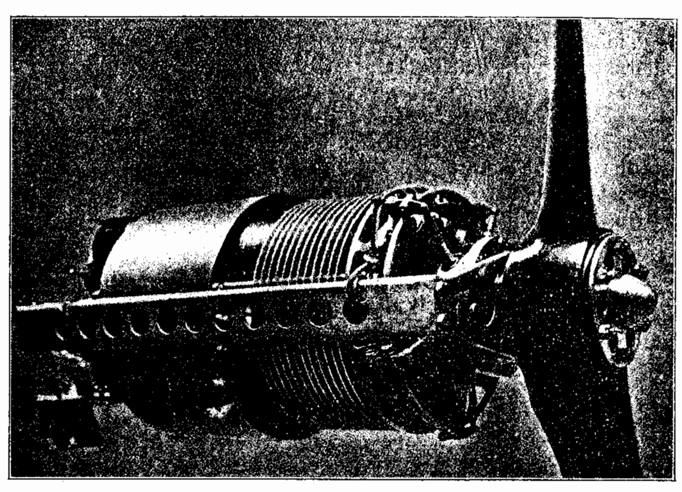
In Nummer 19 des „Flugsport" waren zwei amerikanische Umlaufmotore mit achsenparallelen Zylindern als besondere amerikanische Neuigkeit angeführt und zwar waren dies der amerikanische Umlaufmotor Trebert sowie der Macomber-Motor. Ein ähnlicher Motor, jedoch bedeutend günstiger durchkonstruiert und insbesondere der Verwendung als Flugmotor entsprechend gebaut, hat auch schon im Jahr 1913 in Berlin als von den amerikanischen Fabrikaten vollständig unabhängige deutsche Erfindung seine Laufproben abgelegt. Damals war das Interesse für derartige Motoren in Deutschland noch zu gering und deshalb wurden die Patentrechte auf diesem Motor, welche in fast allen Industriestaaten nachgesucht wurden, der Statax Engine Co Ltd. in London verkauft, welche zunächst noch einen größeren Motor dieser Art in Berlin bauen ließ und später in London fabrizierte. Der erste größere Motor dieser Art 40/50 PS, eine vollständig deutsche Erfindung und mit vollständig deutschem Material in Berlin gebaut, wurde auf der Olympia-Show 1914 in London ausgestellt. Er hat dort berechtigtes Aufsehen erregt und wurde vor dem damals zuerst ausgestellten Gnome-Monosoupape allgemein für das interessanteste Objekt der Ausstellung bezeichnet.

Gegenüber Umlaufmotoren mit radial angeordneten Zylindern haben die oben erwähnten Maschinen den großen Vorteil des äußerst geringen Luftwiderstandes und eines ganz minimalen Oelverbrauchs, welcher nicht weit von dem der wassergekühlten Motore entfernt ist. Gegenüber wassergekühlten Maschinen ist der Vorteil des geringen Gewichts und der einfachen Anlage ohne Kühler und den dazu gehörenden Rohrleitungen.

Die Zentrifugalwirkung ist in diesen Motoren durch den geringen Durchmesser ganz bedeutend kleiner als bei Rotationsmotoren der Gnome-Type. Es hat z. B. der 50 PS Statax-Motor einen äußersten Durchmesser von nur 410 mm gegenüber 850 mm Durchmesser des 50 PS Gnome-Motors. Das gyrostatische Moment kommt dementsprechend auch kaum zur Geltung.

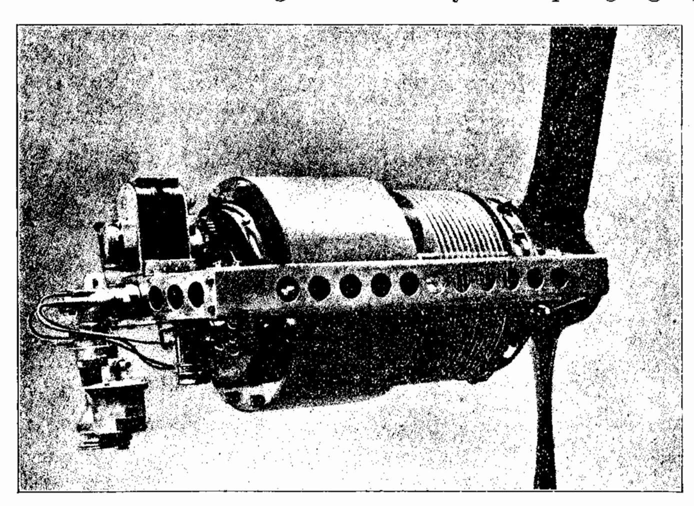
Der Macomber-Motor, welcher bisher außer dem Statax-Motor wohl der einzige Umlaufmotor mit achsenparallelen Zylindern war, welcher Erfolge aufzuweisen hatte, ist, wie die Schnittzeichnung

der Patentschrift zeigt, in seinen konstruktiven Durchführungen nicht hervorragend. Besonders zu bemerken ist dabei, daß die Ein- und Auslaßventile nicht in der radialen Richtung liegen und



Der 50pferdige Statax-Motor (Vorderansicht).

folgedessen durch die Zentrifugalkraft derartig beeinflußt werden, daß sich alsbald Undichtigkeiten einstellen. Ferner ist der Antriebsmechanismus für die Leitungen vor die Zylinderköpfe gelagert, so



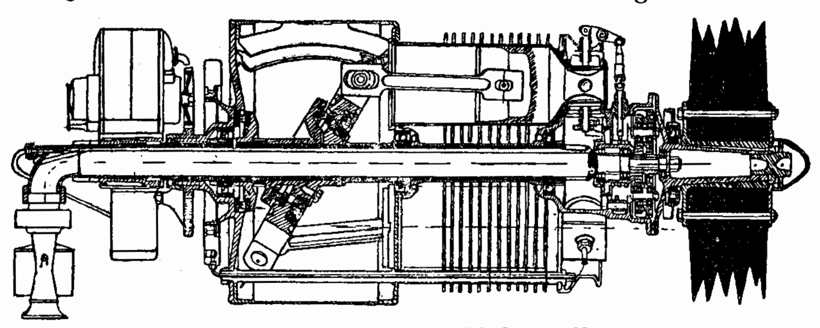
Der 50pferdige Statax-Motor (Rückansicht).

daß also dorthin, wo die größte Kühlung erforderlich ist, ein Windschatten fällt. Ferner wird dadurch der Propeller unnotwendig weit nach vorn hinausgerückt, was die Baulänge des an und für sich schon

langen Motors noch vergrößert. Die Einrichtung zum Verstellen des Hubes beim Macomber-Motor hat nicht so viele Vorteile, daß der schwere und komplizierte Verstellmechanismus, welcher in der Schnittzeichnung klar zu erkennen ist, deshalb berechtigt erscheint. Die Maschine läuft betriebsicherer und reichlich ebensogut mit festem Hub, da bei einer solchen Veränderung des Hubes der Explosionsraum nicht günstig, sondern ungünstig mit verändert wird. Ferner haben sich die Kugelgelenke an den Pleuelstangen nach den Erfahrungen des Verfassers durchaus nicht bewährt.

Bei diesen Motoren hat sich, als besonders schwierig zu überwindender Fehler, die Zentrifugalwirkung auf die Kolben bemerkbar gemacht. Bis jetzt haben nur Statax und die Flugmaschine Rex Gesellschaft m. b. H., welche den Bau derartiger Motore aufnehmen wird, Schutzrechte zur Verminderung dieser schädlichen Wirkung nachgesucht.

Die Zentrifugalkraft drückt bei der Rotation des Motors die Kolben gegen die äußeren Zylinderwandungen, so daß die Kolben sich einseitig abnutzen und bald an der der Maschinenachse zugekehrten Seite



Längsschnitt durch den 50 PS Statax-Motor.

undicht werden. Die Statax Co. Engine Ltd. vermeidet bei ihrem Motor diese Abnutzung teilweise dadurch, daß die Pleuelstangen in einem bestimmten Winkel zur inneren Zylinderwandung geneigt, angeordnet wird, sodaß die Kompressions- und Explosionsdrücke im laufenden Motor die Zentrifugaldrücke welche auf die Kolben wirken, zum Teil kompensieren.

Die Aussicht, welche derartige Motoren für den Flugzeugbau im Allgemeinen haben, scheinen nach den mit dem Statax-Motor gemachten Erfahrungen außerordentlich günstig zu sein.

Die beistehende Abbildung zeigt einen Längsschnitt durch den 50 PS. Statax-Motor. Der oben im Schnitt gezeichnete Zylinder steht mit seinem Kolben gerade auf Explosion, der Kolben wird also nach links bewegt, er greift aber mit seiner Pleuelstange nicht an einer Kurbelwelle an, sondern an einer Scheibe, die unter 45 Grad Neigung mit beiderseitiger Kugellagerung wiederum auf einen kleinen Ansatz der feststehenden Gehäusewelle läuft. Die Scheibe kann sich also in ihrer schrägen Lage nur drehen; jede andere Bewegungsmöglichkeit ist ihr genommen. Der Kolben will sich von rechts nach links bewegen, das kann er nur, wenn er sich mit der Scheibe zusammen nach unten dreht, in welcher Lage er seine äußerste Stellung im

Zylinder einnimmt. Dreht er sich jetzt weiter wieder nach oben, so kommt er wieder in seine Anfangslage, hat also bei dieser einen Umdrehung ein völliges Kolbenspiel erledigt.

Zum französischen Fliegerangriff auf Stuttgart.

Der amtliche Bericht vom 22. September meldete folgendes über den am selben Tag erfolgten Fliegerangriff auf Stuttgart:

Um 8 Uhr 15 Min. vormittags fand ein Angriff feindlicher Flieger mit dem deutschen Flugzeichen auf Stuttgart statt. Mehrere Bomben wurden auf die Stadt abgeworfen. Vier Leute wurden getötet, eine Anzahl Militär- und Zivilpersonen verletzt. Der Sachschaden ist ganz unbedeutend. Die Flieger wurden von den Abwehrkommandos beschossen und entfernten sich gegen 8 Uhr 30 Min. in südlicher Richtung. Auf die Benutzung deutscher Abzeichen und den zufälligen Umstand, daß kurz zuvor, 7 Uhr 45 Min., den zuständigen militärischen Stellen der Anflug eines deutschen Fliegers gemeldet war, ist es zurückzuführen, daß die Bevölkerung erst verhältnismäßig spät gewarnt werden konnte.

Um 9 Uhr 30 Min. vormittags erschien der erwähnte deutsche Flieger über Stuttgart und wurde kurz beschossen, bis er als deutscher Flieger sicher erkennbar war. Er landete unverletzt in der Nähe der Stadt.

In vollem Schmerz über den ungerechtfertigten Angriff auf die württembergische Hauptstadt führte der Bügermeister der Stadt an jenem Tage an öffentlicher Stelle aus: Es bleibt uns nur übrig, der Entrüstung und dem Abscheu darüber Ausdruck zu geben, daß sich die feindlichen Flieger eine offene, vom Kriegsschauplatz weitabgelegene Stadt zum Ziele genommen haben. Wenn unsere Feinde ihre verlorene Sache mit solchen Mitteln, wie sie hier in Stuttgart angewendet wurden, zu retten suchen, so kann man sie nur bedauern. In tiefer Trauer gedenken wir der Getöteten und unsere herzlichste Teilnahme wendet sich den betroffenen Verletzten und den Angehörigen der Toten zu. Mögen die Verlezten, die zum größten Teil in den städtischen Spitälern, insbesondere im Marienhospital, untergebracht wurden, sich von ihren Wunden bald erholen, sodaß sie bald wieder ihrer friedlichen Arbeit nachzugehen imstande sind!"

Der ausführliche amtliche Bericht legt zur Genüge das Abenteuerhafte und die niedrige Gesinnung des französichen Fliegerkorps dar. Fragte man sich schon vor zwei Wochen als der ganz unbegründete Ueberfall auf einen deutschen Personenzug aus 30 m Höhe erfolgte, sind diese Heldentaten des französischen Fliegerkorps von oben herab befohlen, oder entspringen solche, wenn sie nicht gar so ernste traurige Folgen hätten, dummen Jungenstreiche dem Machtbereich und dem Belieben der einzelnen Flieger? Damals war selbst in Frankreich in gewissen Kreisen die Entrüstung groß und die Absetzung Hirschauers brachte man auch zum Teil damit in Verbindung.

Aber anscheinend scheinen diese Taten französischen Fliegermutes doch nicht dem Kopf der einzelnen zu entspringen, da das Debut des neuen Unterstaatssekretärs Besnard mit einer ebensolchen Heldentat beginnt. Und die Franzosen rühmen sich noch ihres ge-

lungenen Angriffes auf die Königsschlösser von Stuttgart in ihrem amtlichen Bericht. Daß diese frevelhafte Absicht nicht erfüllt wurde, ist nur dem Zufall zu verdanken. Die Bomben trafen nicht. Jedoch die Absicht ist schon frevelhaft genug und man greift sich an den Kopf, wie weit es mit Frankreichs Fliegerei hat kommen können.

Allerdings werden jetzt auch in Frankreich Stimmen laut, die nicht ganz mit diesen unhaltbaren Zuständen zufrieden zu sein scheinen. Nach einer Version soll der Unterstaatssekretär Besnard, Millerands Beirat für das Flugwesen, sich von einem Abteilungschef, dessen Sohn bei einem der letzten Sturmangriffe der Württemberger in deren Gefangenschaft geriet, zur Anordnung des Fliegerangriffes auf das Stuttgarter Schloß bestimmen lassen.

Von sachverständiger Seite wird Besnard gewarnt, in die Fehler seines Vorgängers Hirschauer zu verfallen, der die rein militärischen Flugzeugaufgaben vernachlässigte und die Abenteuerlust einzelner reklamesüchtiger Offiziere begünstigte.

Verschiedene Blätter, darunter „Guerre Sociale“, „Libre Parole“ und andere greifen die Regierung an, weil sie das Unterstaatssekretariat des Luftschiffahrtswesens dem Rechtsanwalt Besnard anstatt einem Fachmann übertragen hat. Besonders Clemenceau, dessen Artikel von der Zensur zur Hälfte gestrichen ist, äußert sich scharf und erklärt, Viviani habe den Radikalen Besnard genommen, um seinem Kabinett bei den Radikalen und Sozialisten neues Ansehen zu geben. Ein derartiges politisches Manöver sei in Anbetracht der Tatsache, daß die Deutschen seit einem Jahre nahe vor Paris stehen, unzulässig. Es sei traurig, daß die Regierung Veranlassung gebe, die Frage aufzuwerfen, warum man jetzt eine des Faches nichtkundige Persönlichkeit an die Spitze einer überaus wichtigen Abteilung der Landesverteidigung stelle.

Spionage auf dem Luftwege.

Aus dem Deutschen Großen Hauptquartier wird gemeldet: Unsere Gegner haben in der letzten Zeit versucht, auf allen möglichen Wegen ihre Spione hinter die Front der Deutschen zu bringen. Es ist nun bekannt geworden, daß sie auf den Gedanken verfielen, ihre Spione durch Flugzeuge in das deutsche Operations- und Etappengebiet zu bringen. Nach einiger Zeit, in welcher die Spione ihre Beobachtungen zu machen hätten, sollten sie wieder durch Flugzeuge von abgelegenen Orten abgeholt und zu ihren Auftraggebern zurückgebracht werden. Schon der erste Versuch dieser Art mißglückte, und an den Mauern der Stadt Charleville klebt seit einigen Tagen ein Plakat in deutscher und französischer Sprache, welches Folgendes mitteilt:

> „Am 21. August wurden gegen 11 Uhr vormittags durch zwei französische Flieger mittels Flugzeug zwei Spione in der Nähe von Aubigny abgesetzt. Beide sind ergriffen und am 31. August durch feldkriegsgerichtliches Urteil wegen Kriegsverrat zum Tode verurteilt worden. Das Urteil ist am 1. September 1915 durch Erschießen vollstreckt worden.
>
> Charleville, 3. September 1915.
>
> Der Etappenkommandant:
> A. . . . ., Hauptmann.

Englische Flieger in Palästina.

Von unserem Jaffa-Korrespondenten.

Am 14. Juni erschien ein englisches Flugzeugmutterschiff vor Jaffa und ließ einen Flieger auf einem französischem Eindeckerwasserflugzeug aufsteigen, der Flugblätter abwarf, ebenso am 9. Juli. Am 12. August wurden Flugschriften über Gaza abgeworfen und soll dieser Flieger bei Askalon ins Meer gestürzt sein. Am 13. August Abends fuhr dasselbe Schiff in Begleitung von 2 französischen Kriegsschiffen an Jaffa vorbei nach Haifa, wo am 14. mit Hilfe eines Fliegers ein Bahnhof der Hejazbahn beschossen wurde. Am 22. August früh kam das Schiff wieder hierher und entsandte einen Flieger. Er kreuzte nur etwa eine halbe Stunde über Jaffa um dann nach dem ziemlich weit abliegenden Schiff zurückzukehren, das gleich darauf weiterfuhr in der Richtung nach Aegypten. H. U.



Englische Wasserfliegerschule.
Das benutzte Wasserflugzeug ist ein Eindecker mit hinten liegendem Gnommotor und vornliegendem Führersitz.

Fliegerkampf bei Freiburg.

Neben Stuttgart wurde dieser Tage auch Freiburg, ohne allerdings von dem gewünschten Erfolg, durch feindliche Flugzeuge heimgesucht. Bei diesem Angriff zeichnete sich besonders der Fliegerunteroffizier Böhme aus, der als Führer seines Flugzeuges zwei feindliche Flieger abzuschießen vermochte. Das dritte französische Flugzeug entkam. Diese überaus schneidige Art brachte dem deutschen Flieger das Eiserne Kreuz I. Klasse.

Die „Freiburger Zeitung“ schreibt zu dem Vorgang noch folgendes: „Der Großherzog und die Großherzogin sind am 25. ds. früh

einer großen Gefahr entgangen: drei feindliche Flugzeuge näherten sich unserer friedlichen Stadt; abgehalten durch die Ballon-Abwehr-Geschütze gelang es den Franzosen nicht über die Stadt zu kommen, um ihre Bomben abzuwerfen, die Flugzeuge machten vielmehr einen Bogen nach Norden, um von dorther die Stadt zu erreichen. Währenddem wurden sie von dem Unteroffizier Böhme einer bayr. Feldflieger-Abteilung angegriffen. Es gelang dem tapferen Helden, der allein war und gleichzeitig sein Flugzeug führen und seine Waffe bedienen mußte, in einem feindlichen Flugzeug den Führer, im anderen den Begleiter durch wohlgezielte Schüsse zu töten und die zwei Flugzeuge zum Absturz zu bringen. Die anderen beiden Insassen wurden gefangen genommen.

Der schneidige bayerische Fliegerunteroffizier wurde von Seiner Königlichen Hoheit dem Großherzog vor der Front der Truppen für seine Tat beglückwünscht, dann in das Armee-Hauptquartier befohlen, wo sich der Oberbefehlshaber General Gaede über den Vorgang Vortrag halten ließ und die tapfere Tat im Namen Seiner Majestät des Kaisers durch Verleihung des Eisernen Kreuzes I. Klasse belohnte.

Dünaburg.

Feldpostbrief von Franz Richard Behrens.

Gerade hatte der Zeitungsdienst der schweren Funkenstation den Tod von Pégoud gemeldet. Man saß im Kreise und sprach davon. Von dem moralischen Verdienst des ersten Sturzfliegers, der die Ikarus-Sage tötete. Der auch den tausend deutschen Kriegspiloten Vertrauen und Kopfobenbehalten in den heikelsten Lagen des Luftkampfes gelehrt.

Da rann in der Ferne der weiche Singsang der fremden Rotationsmotore. Und mit unglaublicher Geschwindigkeit flitzte ein Strichpunkt heran. Der Kerl flog rasend. Mindestens 150 km in der Stunde.

Die Maschine sahen wir in Rußland noch nicht. Die Tragdecken schienen Hauch und Dunst, tauchten oft ein in den blauen Himmelsglast.

Nur 1000 m war er hoch, als er über unsere Stellung glitt. Die Abwehrkanonen konnten ihn nicht kriegen. Sie waren im toten Winkel. Mürrisch über ihre eigne Steile guckten die langen Rohre dem Wild nach.

Jetzt erkannte man die Marke; es war ein Blériot-Eindecker, der erste, den wir schauen im Osten.

Einer erzählte von der „ILA“ 1909 in Frankfurt. Ich dachte an Pégoud. Zwanzig Kilometer vor Dünaburg.

*

Wochenlang wurde in Kurland kein feindlicher Doppeldecker mehr gesichtet. Alles Eindecker. Die „Sikorskis“ braucht England. Lauter kleine flinke Eindecker verwendet General Rußki zur Verteidigung seines letzten Bollwerkes an der Düna. Deperdusssins überflogen häufig die deutsche Front. Durchweg halten sie sich in großer Höhe. 3000 m wenigstens.

Kaum werden die Russen viel beobachtet haben. Die Höhe übertrifft bereits weit die günstige Sichtlage. Zudem ist das Gebiet vor Dünaburg die reinste Tal und Hügellandschaft.

Aber auch herunter sind die Dinger in solcher Höhe schlecht zu bekommen. Die Munition geht zum Teufel und der da oben riecht unsere Stellung.

*

An der Bahnlinie Schauben-Dünaburg tobt die Schlacht. Ununterbrochen waren die Russen zurückgegangen. Bis kurz vor Dünaburg, da lagen sie in acht Stellungen hintereinander. Ueberfielen uns. Beim Vorsturm in der Nacht bei den Feldwegkraxeleien auf den fürchterlichen Sumpfhügeln mußten die Autos des Divisionsstabes mit vollen Scheinwerfern kriechen. Die wackeren Motoren keuchten entsetzlich. Ihre letzte Lebenskraft prustete in die grellen, blanken Lichtflecken hinein. Das konnte den Russen auf den Gegenhöhen nicht verborgen bleiben. Am hellen Morgen fielen dickleibige Granaten in unsere Kolonnen. Ein Ballonabwehrkanonenzug hatte just aufgebaut. Die Langrohre wurden der Mittelpunkt des feindlichen Feuers. So sehr, daß sie abbauen mußten. Die Radkränze flogen auf die Rohre. Protzen ran! Zwei Kilometer links seitwärts. Aufgebaut!

Schon schwenkt rechts ein russischer Eindecker im Eibogen heran. Die paar Kanoniere, die noch zur Hand sind, tun ihr Möglichstes. Unbeschädigt surrt der Russe weg.

Sofort abbauen!

Keine 10 Minuten vergingen. Da kam der bekannte, weiße Dampf auf uns zu. Die Schrappnells sprühten.

Trotz Laubdeckung und Verkleidung durch Getreidegarben hatte der Feind die Geschütze erspäht und die Stellung durch Funkentelegraphie gemeldet. Man ist nie sicher bei Fliegern. Sie sind ein ganz unberechenbarer Faktor. Gleichen darin dem Element, in dem sie leben. Der geheimnisvollen Königin Luft.

Eroberungsgelder für Luftfahrzeuge.

Eine kaiserliche Kabinettsordre bestimmt laut Mitteilung im „Armeeverordnungsblatt“ in Erweiterung der Kabinettsorder vom 20. 10 1914 mit rückwirkender Kraft von Kriegsbeginn: Für jedes feindliche Luftfahrzeug, das infolge Herunterschießens durch ein mit ihm im Kampf befindliches deutsches Luftfahrzeug oder im Verfolg einer durch solchen Kampf erzwungenen Landung in deutsche Gewalt oder in die unserer Verbündeten gerät, ist ein Eroberungsgeld von 750 Mark zu bezahlen.





Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Ltn. Graf Werner von Reischach, Vizefeldwebel Thomann, Vizefeldwebel d. R. Hirschfeld, Unteroffizier v. Baur, Gefreiter Lindemann, Gefreiter Rechtern, Gefreiter Schumm, Werkmeister Epple und Flieger Meinhardt.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Major von Reitmeyer, Oberltn. von Pflugk-Hartung, Oberltn. Kurt Student, Oberltn. Leo Pfeiffer, Ltn. d. R. Franz Josef Kehrer, Ltn. Erich Hahn, Ltn. Lantzius, Zivilflieger Ltn. d. R. Anslinger, Ltn. d. R. Kaskeline, Offizierstellvertreter Friedr. Nüssel, Offizierstellvertreter Rudolf Priewe, Unteroffizier Böhme, Unteroffizier Heinrich Metz, Unteroffizier d. R. Georg Stöcker, Vizefeuerwerker d. R. Walter Tille, Steuermannsmaat R. Reihs.

Verlustliste der Fliegertruppen.

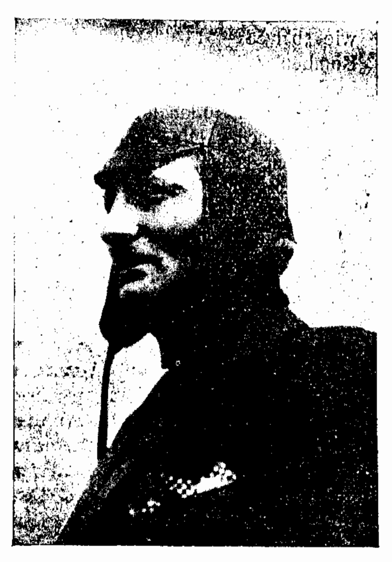
Feldflieger-Abteilung. Oberltn. Reinhold Rosenbaum, bisher schwer verwundet, gestorben; Oberltn. u Beobachter Bernhard Stieve, vermißt; Ltn. Hans Wodtke, infolge Krankheit gestorben; Ltn. Oskar Teichmann, vermißt; Ltn. Kurt Bailer, vermißt; Ltn. Bruno Willenbucher, durch Absturz verletzt; Ltn. Max Kalweit, gefallen; Ltn. und Flugzeugführer Eugen Gillhausen, vermißt; Ltn. d. R. Hermann Eichler, schwer verletzt; Ltn. d. R. Karl Freiherr v. Nordeck zur Rabenau, infolge Krankheit gestorben; Ltn. d. R. Emil Härter, schwer verwundet; Offizierstellvertreter Erich Tornack, tödlich abgestürzt; Offizierstellvertreter Fritz Gültig, gefallen; Vizefeldwebel Alex Erich Köhler, tödlich verunglückt; Vizefeldwebel Artur Rogatzki, infolge Krankheit gestorben; Vizefeldwebel Emil Struve, infolge Krankheit gestorben; Unteroffizier Curt Wolf, tödlich verunglückt; Unteroffizier Waldemar Jaretzky, schwer verwundet; Unteroffizier Kallir, leicht verwundet; Unteroffizier Johann Seegers, tödlich verunglückt; Gefreiter Wilhelm Euer, leicht verwundet; Gefreiter Hans Hellerscheid, tödlich verunglückt; Helmut Naudszus, an seinen Verletzungen gestorben; Karl Lindemann, durch Unfall verletzt; Otto Rummel, infolge Krankheit gestorben; Otto Elze, tödlich verunglückt; Karl Cromer, infolge Krankheit gestorben; Bruno Kuhnert, durch Unfall verletzt; Karl Krüger, durch Unfall verletzt; Gefreiter Rudolf Böhling, tödlich verunglückt; Wilhelm Fasse, tödlich verunglückt; Georg Milcher, durch Unfall leicht verletzt; Militärflieger Josef Suwelack, gefallen.

Bayrische Flieger-Abteilung I. Ltn. Rudolf Niedermayer, tödlich verunglückt; Vizefeldwebel Willy Spannhacke, an seiner Verwundung gestorben;

Bayrische Fliegerabteilung II. Ltn. d. R. Josef Kehrer, durch Unfall schwer verletzt; Unteroffizier Johann Beer, durch Unfall schwer verletzt;

Der Tod des Fliegers Suwelack. Vor einigen Tagen hat auf dem westlichen Kriegsschauplatze einer der ältesten deutschen Flieger, Ingenieur Josef Suwelack, den Heldentod fürs Vaterland gefunden. Seit Kriegsausbruch stand

Ingenieur Suwelack im Felde, zuerst als Zivilflieger in Heeresdiensten und dann als Militärflieger. Bald wurde er für seine erfolgreichen Erkundungsflüge mit dem Eisernen Kreuze und dem Albrechtsorden zweiter Klasse mit Schwertern ausgezeichnet und zum Gefreiten befördert. Am Abend vor seinem Tode noch feierte er mit seinen Kameraden den Tag, an dem er vor einem Jahre in das Heer eingetreten war. Als er am nächsten Tage von einem Fluge nach seiner Heimatstation zurückkehren wollte, wurde er plötzlich von einem englischen Kampfflugzeug angegriffen. Im Verlaufe des Luftkampfes, welcher sich nun zwischen beiden Flugzeugen entspann, wurde Suwelack von einer englischen Kugel tödlich getroffen und starb den Heldentod fürs Vaterland.


Ingenieur J. Suwelack †

Ingenieur Josef Suwelack wurde am 1. Mai 1888 zu Billerbeck in Westfalen geboren. Schon im Jahre 1910 widmete er sich der Flugtechnik. Er erbaute mehrere Eindecker, mit denen er jedoch damals nur wenig Erfolg hatte. Darauf ließ er sich auf Schulze-Herford-Eindekker im Fliegen ausbilden, ging jedoch im Jahre 1911 zur Etrich-Rumpler-Taube über und war längere Zeit bei den Rumplerwerken als Fluglehrer tätig. Auf der Rumpler-Taube hatte Suwelack vollen Erfolg. Bei der Herbstflugwoche 1911 in Johannisthal erhielt er den ersten Preis für Eindecker und den zweiten Preis in der Gesamtpreisverteilung. An der Hannoverschen Flugwoche nahm er erfolgreich teil und errang den zweiten Preis. Am 8. Dezember 1911 stellte Suwelack auf dem Flugplatz Johannisthal einen Dauerweltrekord im Fluge mit einem Passagier auf, indem er 4 Stunden 34 Min. in der Luft blieb. Auf Aviatik-Renn-Eindecker bestritt Suwelack später noch mehrere Wettbewerbe erfolgreich und gründete dann auf dem Flugplatz Gelsenkirchen—Essen—Rotthausen die Kondor-Flugzeugwerke G. m. b. H, deren Geschäftsführer und technischer Direktor er wurde. Nach den von ihm gezeichneten Plänen wurden in den Kondor-Flugzeugwerken Kondor-Eindecker vom Taubentyp gebaut. Diese Kondor-Eindecker erzielten später in vielen Wettbewerben, teils unter Suwelacks, teils unter Becks Führung, Erfolge. Die vielen Ueberlandflüge, welche Josef Suwelack unternahm, führten ihn selbst bis über die Grenzen Deutschlands hinaus. Sein Flug von Essen-Rotthausen über Holland zur englischen Küste und zurück, wird wohl noch in allgemeiner Erinnerung sein. Im Felde flog Suwelack auf L. V. G.-Doppeldecker.

Verirrte deutsche Flieger. Es wird amtlich bekanntgegeben, daß nach einer Mitteilung der kaiserlich deutschen Gesandtschaft auf Grund einer durchgeführten militärischen Untersuchung am 21. September 2 deutsche, mit der Gegend nicht vertraute Flieger bei dunstigem Wetter sich in Schweizer Gebiet verirrten. Sowohl gegen die Schuldigen als auch für die Wiederholung ähnlicher Vorkommnisse sind strengste Maßnahmen getroffen worden. Der Zwischenfall hatte sich bei Pruntrut in der Sundgauecke zugetragen.

Der französische Fliegerangriff auf Luxemburg. Die Aufregung und Entrüstung über das zwecklose Bombardement von Luxemburg durch französische Flieger haben sich nicht gelegt, da die nachträglich bekanntgegebenen Einzelheiten die Sinnlosigkeit der feindlichen Aktion scharf hervortreten lassen. Die Zahl der abgeworfenen Bomben beträgt 16. Es waren teilweise Brandbomben, 27 Zentimeter lang und 71 Millimeter dick und trugen verschiedene Aufschriften, wie „b l 38 — 14 d" oder „f c s b p — 9. 09" usw. Die Oertlichkeiten, wo die Bomben abfielen, boten nicht das geringste militärische Interesse, da die meisten in der Nähe von Kirchen, des Regierungsgebäudes und des großherzoglichen Schlosses zu Boden kamen. Das Bahnhofsviertel und der Bahnhof selbst wurden nicht bedacht. Die Zahl der Opfer beträgt vier, von denen zwei Mitglieder der Luxemburgischen Militärmusik schwer verletzt sind. Ein Deutscher namens Hornung aus Heidelberg hat eine unbedeutende Fleischwunde am Unterschenkel erhalten; ein luxemburgischer Arbeiter ist ebenfalls verletzt. Einige Bomben platzten nicht, anderer Schaden als zersplitterte Fensterscheiben wurde nicht angerichtet. Alle Opfer des Angriffs sind außer Gefahr. Die Großherzogin nebst ihrer Mutter und einigen Geschwistern statteten den Verwundeten in der Klinik Besuche ab.

Tödlicher Absturz eines ungarischen Fliegers. Auf dem Flugplatz in Padendorf im Wieselburger Komitat ereignete sich ein bedauerlicher Unfall. Ein Pilot war mit seinem Beobachter bis zu einer Höhe von 1000 Meter aufgestiegen. Der Aufstieg gelang; dann aber begann die Maschine plötzlich um 600 bis 800 Meter zu sinken. Während des Sturzes hatte der Pilot die Geistesgegenwart, das Steuer zu erfassen und den Apparat in das normale Gleis zu bringen. Es hatte den Anschein, als würde die Maschine aus einer Höhe von 100 bis 150 Meter glücklich den Boden erreichen. Infolge der großen Aufregung wurde der Pilot jedoch von einem Schlaganfall betroffen, und die Maschine stürzte aus einer Höhe von etwa 20 Meter Höhe sausend zu Boden. Die beiden Insassen waren sofort tot.

Der Flieger-Leutnant Helmuth Culin tödlich abgestürzt. Leutnant Culin, der am 27. Juli infolge Absturz mit einem in Brand geratenen Flugzeug den Heldentod für das Vaterland erlitt, hat sich nach jetzt eingetroffenen Berichten besondere Verdienste um das deutsche Vaterland erworben. Er hatte nicht nur bisher die größte Anzahl Flüge gemacht, sondern sich auch durch besonders kühne Unternehmungen ausgezeichnet, so daß er kurz vor seinem Tode für das Eiserne Kreuz erster Klasse vorgeschlagen worden war.

Von der Front.

20. September. Italienischer Bericht. In Vergeltung unseres Luftschiffangriffes auf das Flugfeld von Aissaritza und die Eisenbahnüberführung von Nabresina warfen feindliche Flieger Bomben auf offene Ortschaften wie Asiago und Bassano, verwundeten eine kleine Anzahl von Zivilpersonen und verursachten leichten Materialschaden. Es wurde keine Militärperson getroffen.

21. September. In der Nacht erfolgte ein erfolgloser Fliegerangriff auf Lörrach nahe der Schweizer Grenze. Drei Bomben fielen auf Privatgrundstücke ohne Schaden anzurichten. — Nach Belforter Blättern haben deutsche Flieger die Bevölkerung des Gebietes von Belfort in diesen Tagen fortgesetzt beunruhigt, wie noch niemals zuvor. Nachdem am Tage zuvor sich deutsche Flieger im Nordosten von Belfort zeigten, erschien am 21. morgens 6 Uhr einer in großer Höhe über der Stadt. Um 8 Uhr erschien der zweite, eine Stunde später der dritte und um ½10 Uhr der vierte Flieger, die alle energisch aber erfolglos beschossen wurden. Lange Reihen von Schrapnellwölkchen bezeichneten den Weg, den die Flieger zur Rückfahrt benutzten.

22. September. Ein englisches Flugzeug wurde bei Willerval (östlich von Neuville) von einem deutschen Kampfflieger abgeschossen. Der Führer ist tot, der Beobachter wurde verwundet gefangen genommen. — Feindliche Flieger mit deutschem Kennzeichen bewarfen Stuttgart mit Bomben. Vier Leute wurden getötet und eine Anzahl Militär- und Zivilpersonen verletzt. Der Sachschaden ist ganz unbedeutend. Die Flieger wurden von den Abwehrkommandos beschossen und entfernten sich gegen 8½ Uhr in südlicher Richtung.

23. September. Es erfolgte ein französischer Luftangriff auf Offenburg, wobei zwei Zivilpersonen ums Leben kamen. — Zwei russische Flieger überflogen Czernowitz und versuchten das Bahngebäude und einen fahrenden Personenzug mit Bomben zu belegen. Diese verfehlten jedoch ihr Ziel. Eine Bombe fiel in die Nähe der erzbischöflichen Residenz, eine zweite fiel in die Nähe eines fahrenden Zuges, die übrigen zwei fielen unweit des Bahngebäudes. Es wurde niemand getroffen. Der angerichtete Schaden ist unbedeutend.

25. September. Bei Friedrichstadt schoß ein deutscher Flieger ein russisches Flugzeug herunter. — Drei feindliche Flugzeuge näherten sich Freiburg. Abgehalten durch die Ballonabwehrgeschütze gelang es den Franzosen nicht über die Stadt zu kommen. Die Flugzeuge machten vielmehr einen Bogen nach Norden, um von dorther die Stadt anzugreifen. Währenddessen wurden sie von einem deutschen Kampfflieger angegriffen, der zwei französische Flugzeuge zum Absturz zu bringen vermochte. Die französischen Flugzeuge kamen bei Elzach herunter. Die Führer der beiden Flugzeuge waren tot. Die Beobachter wurden gefangen genommen. Das dritte Flugzeug entkam

26. September. Im Luftkampf hatten unsere Flieger gute Erfolge. Ein Kampfflieger schoß ein englisches Flugzeug westlich Cambrai ab. Südlich Metz brachte der zu einem Probeflug aufgestiegene Ltn Völker ein Voisin-Flugzeug zum Absturz. — Drei feindliche Flugzeuge, darunter ein französisches Großkampfflugzeug wurden im Luftkampf nordwestlich Ypern, südwestlich Lille und in der Champagne, zwei weitere Flugzeuge durch Artillerie- und Gewehrfeuer südwestlich Lille und in der Champagne zum Absturz gebracht. — Zwei feindliche Flugzeuge bewarfen mit Bomben die Stadt Péronne, wo zwei Frauen, zwei Kinder getötet und zehn weitere Einwohner schwer verwundet wurden.

27. September. Im Riga'schen Meerbusen wurden russische Kriegsschiffe, darunter ein Linienschiff durch deutsche Flieger angegriffen Auf dem Linienschiff und einem Torpedobootzerstörer wurden Treffer beobachtet. Die russische Flotte dampfte schleunigst in nördlicher Richtung ab. — Türkischer Bericht: Eines unserer Flug zeuge traf mit einer Bombe die feindliche Flugzeughalle auf Lemnos.

29. September. In Flandern wurden zwei englische Flugzeuge herunter geschossen. Die Insassen sind gefangen genommen.

30. September. Zwei russische Flugzeuge wurden abgeschossen.

1. Oktober. Französische Flieger bewarfen Hénin-Liétard mit Bomben, durch die acht französische Bürger getötet wurden. Wir hatten keine Verluste. — In den lezten Tagen herrschte auf dem Kriegsschauplatze in der Bukowina eine intensive Tätigkeit der Flieger. Täglich frühmorgens und oft auch nachmittags überflogen russische Flieger die Stadt Czernowitz und die Bukowiner Front und regelmäßig werden Fliegerbomben abgeworfen. Das Zielobjekt der Russen ist der Bahnhof. Von den bisher herunter geworfenen zahlreichen Bomben sind fast sämtiche explodiert, doch keine erreichte ihr Ziel. Der Sachschaden ist minimal, nur an einem Nebengebäude wurde das Blechdach zerstört. Unsere Flieger nehmen oft die Verfolgung der russischen Flieger auf, die dann sofort flüchten. Gewöhnlich treten die russischen Flieger, wenn sie durch die unsrigen in die Enge getrieben werden, den Rückzug über rumänisches Gebiet an. In den letzten vier Tagen haben unsere Flieger wichtige militäriche Objekte der Russen zerstört. — Englischer Bericht: Während der letzten sieben Tage waren unsere Flieger recht aktiv, siebzehn Luftschlachten wurden gemeldet. Nur in einer derselben wurde das britische Flugzeug herunter geschossen. Die deutschen Flugmaschinen wurden ebenfalls in unseren Linien zum Abstieg gebracht Es wurden Angriffe auf Eisenbahnen im feindlichen Gebiet unternommen. Wie bisher bekannt, wurden die feindlichen Bahnkörper an 15 verschiedenen Stellen beschädigt. 5 oder 6 Eisenbahnen wurden teilweise zum Entgleisen gebracht. Ein Lokomotivschuppen in Valenciennes wurde in Brand geschossen. Die deutsche Eisen-

bahnorganisation wurde dadurch erheblich gestört. — Einem ausführlichen Bericht der „Nowoje Wremja„ zufolge haben 20 deutsche Flugzeuge zweimal Riga mit Bomben belegt. Als gerade die Opfer beerdigt wurden, erfolgte ein neuer Luftangriff durch acht Flieger. — Oesterreichischer Bericht vom italienischen Kriegsschauplatz: Auf der ganzen küstenländischen Front entwickelte sich eine sehr lebhafte Fliegertätigkeit.

2. Oktober. Den Bombenabwurf eines von Paris zum Angriff auf Laon aufgestiegenen französischen Luftgeschwaders hatte den Tod einer Frau und eines Kindes und die schwere Verletzung eines Bürgers der Stadt als Erfolg. Unsere Abwehrkanonen schossen ein Flugzeug südlich Laon ab, dessen Insassen gefangen genommen wurden. Ein anderes feindliches Flugzeug stürzte brennend über Soissons ab. — Zwei englische Monitore wurden vor La Panne durch Bombenwürfe unserer Wasserflugzeuge beschädigt. — Zwanzig französische Flugzeuge beschossen Vouziers und Laon. In beiden Orten fielen wieder mehrere Zivilpersonen den Bombenwürfen zum Opfer. In Vouziers wurden zwei Einwohner getötet und mehrere leerstehende Häuser verwüstet. Eine Sägewerk fing Feuer.

3. Oktober. Gegen 8 Uhr vormittags wurde auf die neutrale Stadt Luxemburg von französischen Fliegern Bomben geworfen. Es sind zwei luxemburgische Soldaten und zwei Zivilpersonen verletzt. Einige Bomben platzten in der Nähe des großherzoglichen Palastes und der Dominikanerkirche. Der angerichtete Sachschaden beschränkt sich auf einige gesprungene Fensterscheiben. Die Bevölkerung ist lebhaft beunruhigt und empört. — Französischer Bericht: In der Champagne traf eines unserer Kampfflugzeuge einen feindlichen Fesselballon, welcher brennend abstürzte. Eines unserer Geschwader, 60 Flugzeuge stark, bewarf heute den Bahnhof Vouziers, das Flugfeld an dem Bahnhof von Challerange und mit weiteren 300 Granaten andere Ziele, welche getroffen wurden. Ferner wurde durch Fliegerbomben ein fahrender Zug beim Bahnhof von Laon in zwei Teile getrennt.

Ausland.

Das Unglück auf dem Belforter Flugplatz. Wie schon in der letzten Nummer hierüber erwähnt, ereignete sich am 21. September ein schweres Unglück auf dem Belforter Flugplatz. Erst jetzt erfahren die Basler Nachrichten Einzelheiten dazu. Bei der Ausrüstung mehrerer Flugzeug mit Bomben, geriet der eine Schuppen durch die Unvorsichtigkeit eines Soldaten in Explosion. Der Schuppen und die darin befindlichen Flugzeuge wurden zerztört und ein Flieger und zwei Soldaten getötet.

Abgestürzte Flieger. Fliegerleutnant Pagis stürzte auf dem Flugfelde von Amberieu tödlich ab. — Ein holländischer Doppeldecker ist zwischen Debilt und Fort Voordorp mit zwei Offizieren abgestürzt. Die beiden Offiziere waren der bekannte holländische Fliegerleutnant Hoffee und der Beobachter Ltn. Polis. Beide wurden schwer verwundet und der Flugapparat vollständig zerstört. — Wie der Pariser „Temps“ meldet, stürzte in der Nähe von Chartres der Militärflieger Heiman bei einem Probeflug ab und war sofort tot.

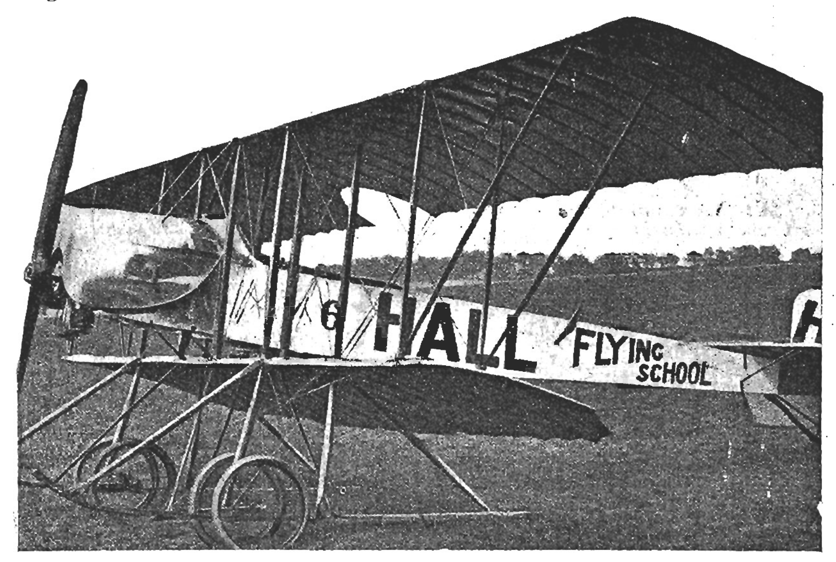
Der Sohn des Generals Maudhuy tödlich abgestürzt. Leutnant Maudhuy, der Sohn des bekannten Generals, der als Beobachter eines französischen Flugzeugs schon in einem Armeebefehl ehrenvoll erwähnt worden war, stürzte auf dem Flugfelde Toul mit seinem Zweidecker tödlich ab.

Das Kreuz der Ehrenlegion für Pégoud. Wie das „Journal“ mitteilt, wurde dem Sturzflieger Pégoud, der bekanntlich am 28. August bei einem Luftgefecht abgeschossen wurde, nachträglich das Kreuz der Ehrenlegion verliehen.

Die neuen französischen Geschützflugzeuge. Nach einer Meldung des „Temps“ sind die seit einigen Tagen in den französischen Generalstabsberichten erwähnten Geschützflugzeuge (Avions Canons) Zweidecker, die außer dem üblichen Maschinengewehr eine kleine Hotchkiß-Kanone auf der oberen Tragfläche tragen. Die ersten Versuche mit dem Geschützflugzeug seien im Januar von den

Hauptleuten Remy und Faure angestellt worden, die infolge eines falschen Manövers abgestürzt und getötet worden sind.

Ein japanischer Flieger für Frankreich. Die japanische Presse bringt die Nachricht, daß der japanische Marineoffizier Tetsukichi Isobe auf dem Wege nach Frankreich sei, wo er Ende September in Marseille landen werde, um sich dem französischen Fliegerkorps zur Verfügung zu stellen. Bemerkenswert ist, daß dieser japanische Offizier in Deutschland das Fliegen gelernt und seine Pilotenprüfung bestanden hat. Er wollte schon über Tsingtau Proben seiner Kunst ablegen, doch kam er bedauerlicherweise nicht dazu, da der Feldzug bei seinem Eintreffen bereits beendet war.



Schulmaschine der engl. Hall Flying School.

Kunstschutz vor Fliegerbomben. Infolge der Zunahme der Fliegerbesuche in Mailand wurden die Kostbarkeiten und Sehenswürdigkeiten der Museen und Doms in aller Stille weggeführt.

Verschiedenes.

Ein Fliegerdrama, das sich bei Ypern abgespielt hat, berichtet ein englischer Sanitätssoldat, der dem Drama als Augenzeuge beigewohnt hat. Vor einigen Wochen sah der Sanitätssoldat, der mit einigen Kameraden einen englischen Aeroplan beobachtete, wie das Flugzeug plötzlich bedenklich schwankte und im Zickzackflug gegen die feindlichen Schützengräben steuerte. Unter dem lebhaften Feuer der Abwehrkanonen ging es schließlich zu Boden, um sich aber bald wieder zu erheben und seinen unsicheren Flug fortzusetzen, bis es zuletzt in den englischen Linien niederfiel. Als man hinzueilte, fand man den Beobachter tot, während der Pilot, ein englischer Sergeant, noch schwach atmete. Als man ihn heraushob, schrie er ängstlich auf: „Ich bin blind, holt rasch den Kommandeur, damit ich ihm das, was ich beobachtet habe, als ich noch sehen konnte, berichte!“ Mit erstaunlicher Kaltblütigkeit erstattete der blinde Pilot dem Offizier, der ihm weinend zuhörte, den Bericht über die ausgeführte Erkundung. Dann erzählte er, daß er während der Fahrt plötzlich einen Schmerz im Ohr verspürt habe. Er

glaubte zunächst, daß ihm durch das entsetzliche Getöse das Trommelfell zerrissen sei. Dann hatte sich ihm ein dichter Nebel über die Augen gelegt, für den er den Rauch verantwortlich machte. Er wandte sich deshalb an den Beobachter und schrie ihm zu: „Es ist ja auf einmal so dunkel", erhielt aber keine Antwort. Er schloß daraus, daß der Gefährte wohl tot sei und schickte sich an, den Rückweg anzutreten Mit einem Male schoß ihm aber der furchtbare Gedanke durch den Kopf: „Ich bin ja blind!" Der Gedanke war ihm um so entsetzlicher, als er mit dem toten Beobachter hülflos in tausend Meter Höhe flog In dieser verzweifelten Lage hörte er plötzlich eine schwache Stimme, die ihm, kaum hörbar, zuflüsterte: „Gehen Sie rasch nieder." Es war die Stimme des Beobachters, der aus seiner tiefen Ohnmacht wieder zum Bewußtsein erwacht war. Der Pilot tat, wie ihm geheißen war. Als er sich nicht mehr allein fühlte, war ihm, der im ersten Augenblick vollständig zusammengebrochen und unfähig war, einen Entschluß zu fassen, der Mut wiedergekommen. So manöverierte er denn nach den Anweisungen, die ihm sein Gefährte zurief: „Weiter nach rechts! Tiefer gehen! Wir sind . . ." Das waren die letzten Worte, die er hörte; dann erstarben die Worte in einem Röcheln. Der Pilot hatte noch die Kraft, nach den vorher empfangenen Anweisungen des sterbenden Beobachters, die ihm die Richtung nach den englischen Linien angedeutet hatten, weiter zu fliegen. So war er noch mit letzter Kraft bis in die englischen Linien gekommen, um wenige Stunden, nachdem er seinen Bericht erstattet hatte, im Lazarett seinen letzten Seufzer zu tun.

Welt-Ausstellung San Francisco 1915. An der trotz des Weltkrieges s. Zt. in San Francisco stattfindenden „Weltausstellung" haben sich auch eine Anzahl deutscher Firmen beteiligt, nachdem durch die bekannten Beschlüsse s. Zt. eine amtliche oder amtlich anerkannte Beteiligung der deutschen Industrie abgelehnt wurde. Erfreulicherweise hat die inzwischen erfolgte Preisverteilung, bei der die beteiligten deutschen Aussteller mit in erster Reihe standen, auch jetzt wieder die führende Stellung der deutschen Industrie vor aller Augen dargetan.

Eine Sammlung bemerkenswerter Drucksachen darunter der offizielle Führer und eine Zusammenstellung über die während der Ausstellung geplanten Kongresse und Konferenzen usw. sowie Listen der obengenannten Ausstellung sind bei der „Ständigen Ausstellungskommisson für die Deutsche Industrie" eingegangen und können an deren Geschäftstelle (Berlin NW. 40, Roonstraße Nr. 1) eingesehen werden.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 634 498. Abfederung der Flugzeuge. Wilhelm Müller, Görzke, Prov. Sachsen. 24. 7. 15. M. 53 835.

77h. 634 501. Aus gebogener Spiralfeder gebildeter Ring mit Blecheinlagen als Federungsvorrichtung für Fliegergurte. C. D. Magirus Akt.-Ges., Ulm a. D. 24. 7. 15. M. 53 822.

77h. 634 585. Sitz für den Maschinengewehrstand, insbesondere bei Luftfahrzeugen Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin, 9 4. 15. A. 24 328.

77h. 634 614. Holm für Flugzeug-Tragflächen. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 26. 7. 15. D. 28 872.

77h 634 615. Seilanschluß an Betätigungshebeln von Flugzeugsteuerflächen. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 26. 7. 15. D. 28 874.

77h. 634 626. Behälter für Benzin o. dgl. und dessen Lagerung, insbesondere für Flugzeuge. Jacob Lo ner & Co, Wien; Vertr: H. Springmann, Th. Stort, E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 27. 7. 15. L. 36 903.

77h. 934 647. Flugzeugschwimmer. Flugzeugbau Friedrichshafen G. m. b. H., Friedrichshafen a. B. 17. 11. 14. F. 32 627.

77h. 634 746. Lenkbares Fahrgestell für Flugzeuge. Jacob Lohner & Co, Wien; Vert.: H. Springmann, Th. Stort, E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 27. 7. 15. L. 36 904. Oesterreich 16. 12. 13.

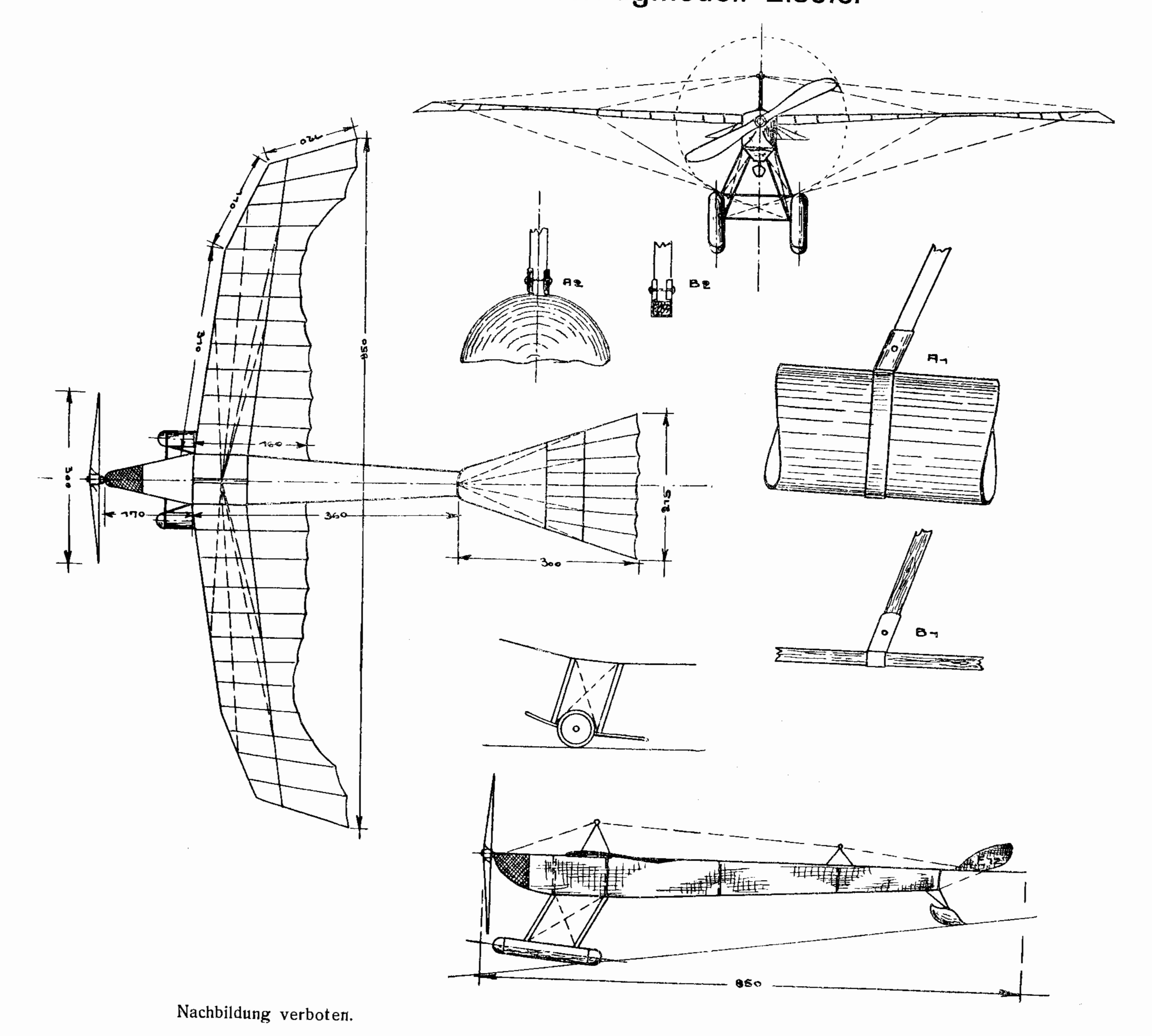
77h. 634 809. Befestigung von Holzrippen auf Stahlrohrholmen für Steuerflächen. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 2. 8. 15. A. 24 749.

77h. 634 810. Steuerfläche. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 2 8. 15. A. 24 750.

77h. 634 824. Fallbenzinbehälter für Luftfahrzeuge Automobil- & Aviatik A.-G., Freiburg, Baden. 11. 1. 15. A. 24 045.

Land- und Wasserflugmodell Eisele.

Tafel IV.



Fahrgestell für Flugzeuge mit hochziehbaren Rädern.*)

Die bekannten Fahrgestelle für Flugzeuge mit hochziehbaren Rädern zeigen den Nachteil, daß infolge der Lagenänderung der Räder der Schwerpunkt nicht blos in senkrechter, sondern auch in wagrechter Richtung verschoben wird, was eine den Flug störende Aenderung der Gleichgewichtsverhältnisse des Flugzeuges zur Folge hat. Dieser Nachteil wird gemäß der Erfindung dadurch vermieden, daß die Radachse an Führungen angeschlossen ist, die die Bewegungsbahn des Rades so gestalten, daß trotz der Lagenänderung des Rades die Lage des Schwerpunktes des Flugzeuges innerhalb der wagrechten, also in der normalen Flugrichtung erhalten bleibt. Dies wird dadurch erreicht, daß die Achse der Räder am unteren Ende von gabelartigen Gestellen oder gleichartigen Lenkarmen gelagert ist, deren obere Enden durch gegenläufig gerade geführte Hülsen gleichmäßig in entgegengesetztem Sinne verschwenkt werden, so daß die Räder normal zur Flugzeugachse bewegt werden können.

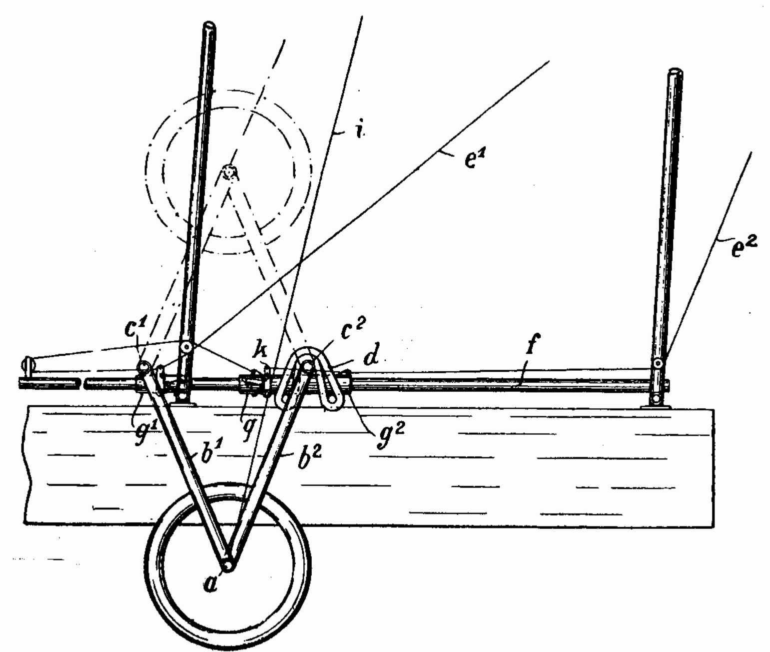


Abb. 1

Auf der Zeichnung ist eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes in der Anwendung bei einem Wasserflugzeug dargestellt.

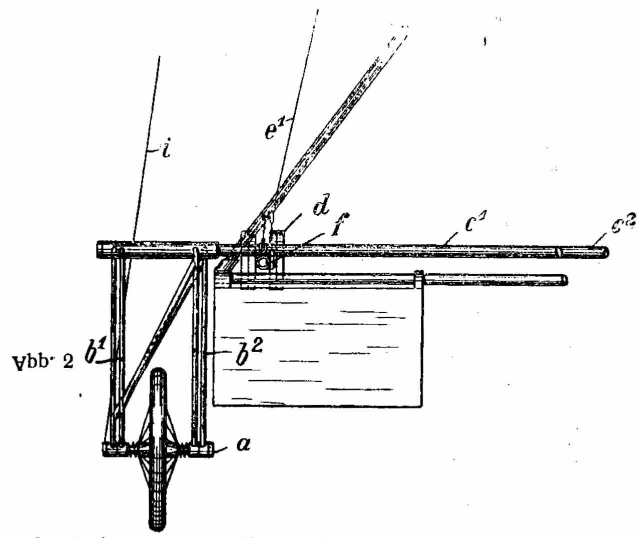
Abb. 1 ist eine Seitenansicht, Abb. 2 eine Vorderansicht, Abb. 3 zeigt eine Einzelheit in größerem Maßstabe.

Die Achsen a der symmetrisch zur Flugzeuglängsachse angeordneten Laufräder werden von gabelartigen Gestellen gehalten, deren gleichlange Arme b^1, b^2 mit ihren Scheitelenden um die Achse a und mit ihren anderen Enden um die Schiebeachsen c^1, c^2 drehbar sind. An den gegebenenfalls in üblicher Weise durch Gummischnüre d abgefederten Achsen c^1, c^2 greifen die Zugorgane e^1, e^2 an, die vom Führersitz aus bedient werden. Die Anordnung ist so getroffen, daß bei der Bedienung der Zugorgane e^1, e^2 die beiden Achsen c^1, c^2 gleichmäßig, aber gegensinnig verschoben werden. Entsprechend werden die Laufräder gehoben oder gesenkt.

Jede der beiden Achsen c^1, und c^2 ist an eine auf der Verbindungsstrebe f geführte Gleithülse g^1, g^2 angeschlossen. Werden die Gleithülsen auseinander

*) D. R. P. Nr. 286876. „Kondor“ Flugzeugwerke G. m. b. H. in Essen, Ruhr.

geschoben, so spreitzen sich die Arme b^1, b^2 des Gabelgestelles auseinander, und das Laufrad wird angehoben. Um das Rad auch über die Totpunktlage hinaus anheben zu können, ist noch ein weiteres Zugorgan i vorgesehen, das



an der Laufradachse a angreift. Beim Niederholen des Laufrades werden die Gleithülsen durch ein Federgesperre selbstätig verriegelt, sobald die Räder in die Tief- oder Fahrstellung gelangt sind. Diese Verriegelung muß natürlich beim

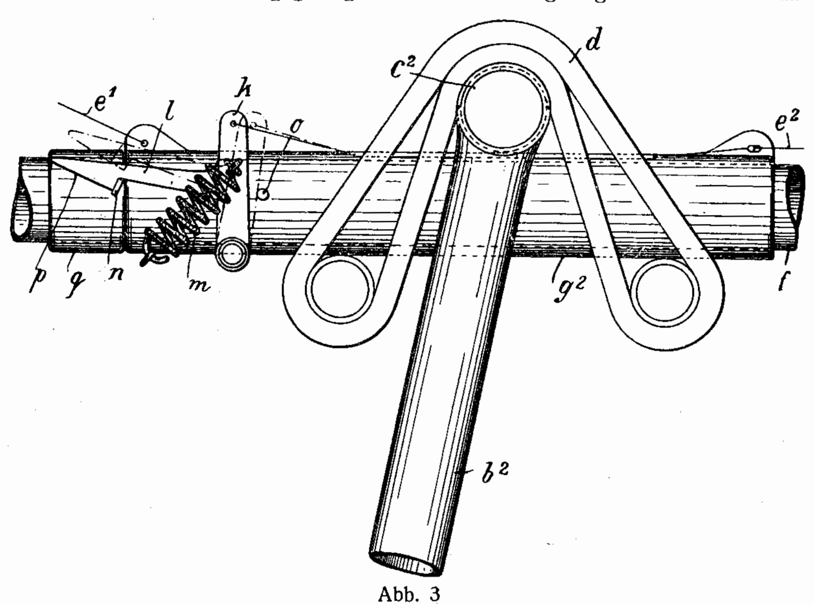


Abb. 3

Anheben der Laufräder gelöst werden. Zu dem Zwecke greift (Abb. 3.) das Zugorgan e^1 oder e^2 an einem Hebel k an, mit dem ein Haken l starr verbunden ist, der durch die am Hebel angreifende Feder m hinter eine Nasen gezogen wird.

Bei der Bedienung der Zugorgane. Wird zunächst der Hacken l entgegen der Wirkung der Feder m ausgelöst und darauf die Gleithülse g^2 verschoben. Ein Anschlag o für den Hebel k verhindert, daß dabei die Elastizitätsgrenze der Feder überschritten wird. Durch entgegengesetzte Bedienung der Zugorgane werden die Gleithülsen g^1, g^2 nach innen verschoben, wobei der Haken l, durch eine schiefe Ebene p geführt, zunächst über die Nase n weggleitet und schließlich hinter diese einschnappt. Die Nase n ist mit einer Muffe q starr verbunden, die gleichzeitig die Bewegung der Gleitmuffe begrenzt.

Patent-Ansprüche.

1. Fahrgestell für Flugzeuge mit hochziehbaren Rädern, deren Achse am unteren Ende von an eine Geradführung angeschlossenen Lenkern gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Lenker aus zwei gleich langen Armen (b^1, b^2) bestehen, deren obere Enden durch gegenläufig gerade geführte Hülsen (g^1, g^2) gleichmäßig in entgegengesetztem Sinne verschwenkt werden, so daß die Räder normal zur Flugzeugachse bewegt werden können.

2. Fahrgestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Organe zur Verstellung der Räder an Hebeln (k) angreifen, die an den Gleitstücken der Geradführung gelagert sind und mit den bekannten Federgesperren zur Verriegelung der Geradführungen in Verbindung stehen.

Benzinbehälteranordnung für Flugzeuge.*)

Es ist bereits vorgeschlagen worden, zur Verminderung des Absturzes von Flugzeugen den Motor derart zu lagern, daß er im Falle der Gefahr leicht abgeworfen werden kann. Auch wenn dies geschieht, bildet trotzdem der mitgeführte Benzinvorrat eine stete große Gefahr für die Insassen, da im Falle einer Explosion und Entzündung die Gefahr besteht, daß die Personen mit dem Flugzeug verbrennen.

Gemäß der Erfindung wird diese Gefahr dadurch beseitigt, daß der den Benzinvorrat aufnehmende Behälter lösbar am Flugzeug befestigt ist, und zwar

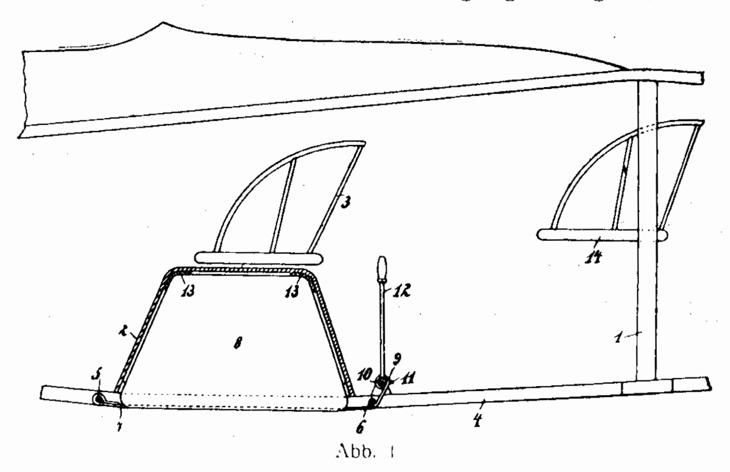


Abb. 1

derart, daß im Gefahrfalle seine Lagerung vom Flugzeugführer oder Mitfahrer leicht und sicher gelöst und ein vorzeitiger Absturz des Benzinbehälters ermöglicht werden kann.

Auf der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht, und zwar zeigt

Abb. 1 eine Seitenansicht eines Flugzeugkörpers mit durchschnittenem Sitz.
Abb. 2 eine zugehörige Oberansicht.

In dem Boden des Flugzeugkörpers 1 befindet sich ein auf den Längsholmen 4 aufruhender Einbau 2, der im Querschnitt trapezförmige Gestalt auf-

*) D. R. P. Nr. 286 735. Franz Schneider in Berlin-Johannisthal.

weist und unter dem Sitz angeordnet ist. An einem in den Längsholmen 4 befestigten Querrohr 5 greifen Stahlbänder 7 an, welche über ein zweites Querrohr 6 laufen und mit ihren ösenartigen Enden 9 an Haken 11 einer Welle 10 aufgehängt sind. Diese Bänder überspannen den Einbau nach unten und dienen zum Abstützen des in ihm untergebrachten Benzinbehälters. Auf der Welle 10 ist ein im Bereiche beider Flugzeuginsassen befindlicher Handhebel 12 angeordnet, der mit einer geeigneten Sperrvorrichtung versehen ist. Durch die gespannten Stahlbänder wird der Behälter vollkommen fest in dem Einbau gehalten, wobei zur Verhütung jeglichen Reibens und Klemmens noch Filzstreifen 13 zwischen Behälter und Einbau eingelegt sein können.

Im Gefahrfalle wird der Handhebel 12 in Richtung auf den Führersitz 14 umgelegt, wodurch die Haken 11 die Stahlbänder freigeben und damit einen augenblicklichen Absturz des Benzinbehälters ermöglichen, sodaß also eine Explosions- und Verbrennungsgefahr für die Flugzeuginsassen ausgeschlossen ist.

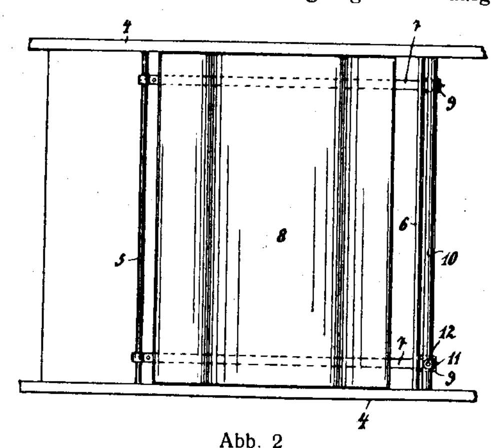


Abb. 2

Um eine gleichzeitige Lösung des Benzinbehälters von dem Benzinleitungsrohr zu ermöglichen, kann die Verbindung zwischen denselben in bekannter Art durch Gummimuffe erfolgen, wobei zwecks Erzielungeiner wirksamen Abdichtung eine weitere Gummimuffe verwendet werden kann, die über die eigentliche Verbindungsmuffe gebracht wird. Es kann natürlich jede andere leicht lösbare Verbindung für den in Frage kommenden Zweck Verwendung finden.

Patent-Ansprüche.

1. Benzinbehälteranordnung für Flugzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterseite des Flugzeuges, zweckmäßig unter dem Führer- bezw. Mitfahrersitz, eine sich nach unten erweiternde Ausbuchtung vorgesehen ist, in welcher ein entsprechend ausgebildeter Benzinbehälter leicht lösbar befestigt ist.

2. Benzinbehälteranordnung für Flugzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Benzinbehälter mittels zweier Stahlbänder (7) abgestützt wird, die mit ihrem einen Ende an einem an die Längsholme angeschlossenen Querrohr (5) befestigt und mit ihrem mit Oesen versehenen anderen Ende an Haken (11) einer den Auslösehebel tragenden Querwelle angehängt sind

---

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

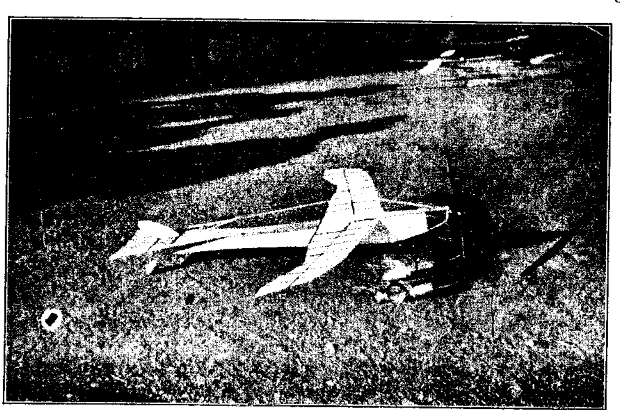
Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20. – :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Das Land- und Wasserflugmodell Eisele

gestattet in seiner kombinierten Ausführung die verschiedenartigsten Flugversuche auf dem Wasser, wie auf dem Lande.

Die Tragflächen besitzen 950 mm Spannweite, bei einer größten Flächentiefe von 160 mm. Die Gesamtlänge des Modells beträgt 850 mm. Der Gummimotor treibt eine 30 cm Schraube eigner Konstruktion. Das Modell ist mit Ausnahme des Motorstabes aus Bambus hergestellt und sauber gearbeitet. Der Rumpf besteht nur aus einem Motorstab, von welchem unten und an der Seite starke Fäden entlang gezogen sind und dem Rumpf damit die entsprechende Form geben. Durch diese einfache Ausführung wird sehr an Gewicht gespart.



Land- und Wassermodell von Eisele.

Der Rumpf sowie die Tragflächen sind mit japanischem Papier überzogen. Das Fahrgestell besteht aus 4 Bambusstreben, die unten mit Aluminiumverbindungen versehen sind (siehe Tafel Nr. 4) Durch diese Verbindungen werden die Schwimmer mit dem Fahrgestell ausgewechselt, was in wenigen Minuten geschehen kann. Das Modell wiegt mit Fahrgestell 140 Gr. mit Schwimmer 180 Gr., welch letztere aus Aluminiumrohr von 30 mm Durchmesser hergestellt und an den Enden mit ovalen Verschlußkapseln versehen sind. Als Landflugzeug machte das Modell wiederholt Flüge bis 50 m, als Wasserflugmodell konnte es leider mangels eines geeigneten Startplatzes noch nicht genügend ausprobiert werden.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Trotz der gegenwärtigen Lage entfalten mehrere Verbandsvereine eine rege Vereinstätigkeit. Obwohl auch die Vorstandsmitglieder des Verbandes alle bei der Fahne stehen, werden die Geschäfte nach Möglichkeit weiter geführt. Mit Freude ist zu begrüßen, daß zwei weitere Modellflugvereine dem Verband beigetreten sind. Es sind dies der „Modell-Flugsport-Club Herne" und der „Deutsche Flugmodell-Bund, Ortsgruppe Stuttgart." Zur Neugründung von Modellflugvereinen ist jetzt beste Gelegenheit und werden Ratschläge und Auskunft durch die Verbandsgeschäftsstelle bereitwilligst erteilt

Emil Krauß, Mitglied des „Mannheimer Flugmodell-Vereins" hat am 19. September ds. Js. mit seinem Modell bei Bodenstart eine Strecke von 249,40 m erreicht. Der Flug, der in Gegenwart zweier offiziellen Flugprüfer des „V. d. M."

ausgeführt wurde, wird hierdurch als Rekord anerkannt. Das Modell war ein Eindecker nach dem Tandem-Typ mit einem Zug- und einem Druckpropeller.

Zur Beachtung! Sämtliche Verbandsvereine werden gebeten, genaue Mitgliederlisten mit den Adressen (auch Feldadressen) ihrer Mitglieder möglichst umgehend der Verbandsgeschäftsstelle einzureichen. Vereine, die Model.-wettbewerbe zu veranstalten beabsichtigen, werden gebeten, diese sofort bei der Geschäftsstelle zur Genehmigung vorzulegen.



Oben: Tenzler Doppeldeckermodell im Fluge.
Unten rechts: Bergner Mars-Eindecker.
„ links: Entenstart.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: M. Lohrer, Mannheim, Rheinhäuserstr. 47.

Bei dem nunmehr beendeten Wettbewerb um den Bappertpreis wurde der an den vier Starttagen jeweils erzielte längste Flug gewertet Diese vier Flüge wurden zusammengerechnet und war derjenige Sieger, dessen Maschine hierbei die größte Entfernung erreicht hatte. Wir geben nachstehend die Ergebnisse bekannt:

	Krauss:	Sonns:	Schmidt:	Lohrer:
am 15. 8.:	191.—	170.—	86 —	176.70
am 12. 9.:	167.05	machte Bruch und gab auf	gab auf	151.60
am 19. 9.:	249.40	—	—	159.70
am 27. 9.:	204.40	—	—	gab auf
	811.85	170.—	86.—	488.—

Kraus ging somit als Sieger mit 811.85 m aus dem Wettbewerb hervor. Schmidt und Lohrer beteiligten sich an dem Wettfliegen mit normalen Eindeckern mit einer Zugschraube, während die Maschinen von Krauss und Sonns, beide Ein-

decker, einen Doppelschraubenantrieb besitzen. Unterhalb und oberhalb der Spannleiste befinden sich die beiden Gummiantriebe, von denen der eine eine Zugschraube, der andere eine Druckschraube antreibt Die Apparate verfügen hiermit gegenüber den anderen Modellen über eine fast doppelte Antriebskraft, welche in der größeren Geschwindigkeit und Fluglänge zum Ausdruck kommt.

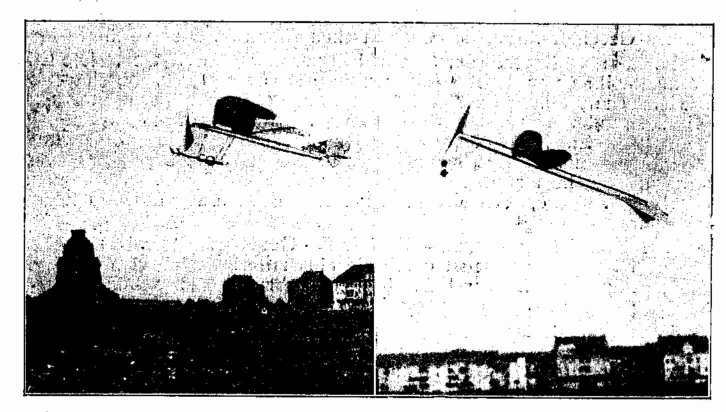
Am 8 Oktober abends ½9 Uhr findet im Restaurant „Kaiserblume" unsere nächste Versammlung statt.

Stuttgarter Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Flugmodell-Vereine.
Geschäftsstelle: Hasenbergstraße 90.

Wenn uns durch den Krieg manches Mitglied entrissen wurde, so hatte dies doch keinen weiteren Einfluß auf unsere Vereinstätigkeit. Durch regelmäßige Uebungsflüge an den Sonntag-Vormittagen von 11—12 Uhr, sowie durch Wett- und Schauflüge wurden unsere Mitglieder stets auf dem Laufenden gehalten. So hielt unser Verein am Sonntag, den 12. September nachmittags 3 Uhr auf dem Gewerbehalleplatz ein Schaufliegen für die Verwundeten der umliegenden Lazarette ab, das mit großem Interesse aufgenommen wurde. Außer den Verwundeten waren auch eine Anzahl Aerzte und militärische Beamte erschienen. Insgesamt hatten sich 12 Mitglieder mit 16 Modellen daran beteiligt laut nachstehender Aufstellung:

Nr.	Modell	Mitglied
1.	Rumpf-Eindecker	Willy Eisele.
2.	Ente-Modell, Eindecker	
3.	H. Farmann-Kavallerie-Zweidecker	Paul Brenner.
4.	Ente-Pfeil-Doppeldecker	
5.	Eindecker m. hint. lieg. Schraube	E. Keidel.
6.	Ente-Eindecker	
7.	Ente-Doppeldecker	J. Simon.
8.	Ente-Pfeil-Doppeldecker	E Ulbert.
9.	Ente-Eindecker	H. Olpp.
10.	Doppeldecker m. hint. lieg. Schraube	W. Hirth.
11.	Doppeldecker m. vorn lieg. Schraube	R. Scharpf.
12.	„ „ „ „ „	
13.	Fokker-Eindecker	
14.	Normal-Eindecker	
15.	Ente-Eindecker	R. Hoffmann.
16.	Taube-Eindecker	



Bergner Mars-Eindecker im Fluge. Tenzler-Eindecker.

Trotz des böigen Windes machten die Modelle sehr schöne Flüge, wobei besonders die Apparate der Herren Brenner. Eisele, Keidel und Olpp hervorzuheben sind. Wenn auch einzelne Modelle kleine Schäden erlitten oder mangel-

hafte Flüge ausführten, so ist dies insbesondere dem windigen Wetter zuzuschreiben. Besonders interessant ist der Eineinhalbdecker von P. Brenner, der sehr pünktlich ausgeführt war, ferner zeigte Herr Eisele ein sehr originell und solid gebautes Wasser-Eindecker-Modell mit abnehmbaren Schwimmern.

Was die Veranstaltung im Allgemeinen anbelangt, so ist sie als gutgelungen zu bezeichnen.

I. Leipziger Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: K. Richter, Leipzig, Johannisgasse 13 III.

Die für Ende Oktober in Aussicht genommene größere Veranstaltung kann leider nicht stattfinden, da die dazu nötige behördliche Genehmigung nicht erteilt wird. Dafür wird der Verein ein kleineres Vereinswettfliegen veranstalten, welches aller Voraussicht nach wiederum auf dem Sportplatze stattfinden wird, und an dem sich den bisherigen Meldungen zufolge etwa 18—20 Modelle beteiligen werden. — Die nächste Versammlung, in der alles Nähere und noch Wissenswerte darüber mitgeteilt werden wird, findet am 16. Oktober abends ½9 Uhr im Lehrer-Vereinshause (Kramerstr.) statt.

Firmennachrichten.

„Albatroswerke Gesellschaft mit beschränkter Haftung“ zu Berlin-Johannisthal. Durch einstweilige Verfügung des Landgerichts II zu Berlin vom 3. September 1915 ist der Geschäftsführer Otto Wiener bis zur Rechtskraft der von dem Hauptmann Dr. Walter Huth beim Kgl. Landgericht II zu Berlin, Kammer für Handelssachen, gegen die Albatroswerke G. m. b. H. erhobener Auflösungsklage von seinem Posten als Geschäftsführer enthoben.

Mercur Flugzeugbau Gesesellschaft mit beschränkter Haftung: Die Prokura des Kaufmanns Hermann Tradowsky ist erloschen. Ingenieur Karl Wäller ist nicht mehr Geschäftsführer. Kaufmann Hermann Tratowsky in Berlin ist zum Geschäftsführer bestellt.

Petzel & Co., G. m. b. H., Berlin N. 24. Große Hamburgerstr. 32. Diese Firma hat die ehemalige Krätzig'sche Maschinenfabrik käuflich erworben, um dort nach dem Krieg Flugzeuge und Automobile zu erbauen.

Ostdeutsche Albatroswerke, Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Schneidemühl. Der Ingenieur Otto Wiener in Charlottenburg ist durch Beschluß des Kgl. Landgerichts zu Schneidemühl vom 6. September 1915 von seinem Posten als Geschäftsführer der Ostdeutschen Albatroswerke vorläufig enthoben.

Hansa- und Brandenburgische Flugzeugwerke A.-Ges. Die Erhöhung des Aktienkapitals von 400 000 Mk. wurde auf 1 500 000 Mk. beschlossen. Die neue Gesellschaft führt den Namen: Hansa- und Brandenburgische Flugzeugwerke Akt.-Ges., Brandenburg a. H.-Berlin-Hamburg. Kommerzialrat C. Castiglioni ist zum Generaldirektor, Ingenieur Alexander Brauner zum Direktor und stellvertretenden Vorstandsmitglied, Ingenieur Ernst Heinkel zum Direktor bestellt. Der Aufsichtsrat besteht aus den Herren Kommerzienrat Max v. Wassermann, Karl Hagen, Exz. v. Basse, Vizeadmiral a. D., Kommerzienrat Gottfried Krüger und Karl Caspar.

Deutsche Flugmotoren - Vertriebs - Gesellschaft mit beschränkter Haftung: Die Gesellschaft ist durch Gesellschafterbeschluß vom 8. August 1915 aufgelöst. Liquidator ist der Fabrikbesitzer Hermann Behrens in Oschersleben.

„Pilot Flugtechnische Gesellschaft mit beschränkter Haftung zu Cöpenick mit Zweigniederlassung zu **Johannisthal** folgendes eintragen: Durch einstweilige Verfügung des Landgerichts II zu Berlin vom 3. September 1915 ist der Geschäftsführer Otto Wiener bis zur Rechtskraft der von dem Hauptmann Dr. Walter Huth beim Kgl. Landgericht II zu Berlin, Kammer für Handelssachen, gegen die Pilot-Flugtechnische Gesellschaft m. b. H. erhobenen Auflösungsklage von seinem Posten als Geschäftsführer enthoben.

„National - Flugzeug - Werke Gesellschaft mit beschränkter Haftung“ zu Berlin Johannisthal ist heute folgendes eingetragen:

Emil Jeannin und Paul Oppen sind nicht mehr Geschäftsführer.

Personalien.

Die Friedrich-August-Medaille in Bronze am Bande für Kriegsdienste erhielten Gefreiter Besser, Gefreiter Ficker, Gefreiter Ninchritz und Gefreiter d. Ldst. Leonhardt von der Feldflieger-Abteilung 29 und Gefreiter Tröger, Gefreiter Dietel und Gefreiter Herzog II. vom Armeeflugpark 1.

Oberltn. Leo Pfeifer von der Feldflieger Abteilung 16 wurde mit dem österreichischen Verdienstkreuz, dem Ritterkreuz mit Schwertern des preußischen Hausordens und mit dem Ritterkreuz mit Schwertern des weimar'schen Falken ausgezeichnet.

Befördert wurden: Offizierstellvertreter Rudolf Priehr zum Ltn. d. R. Vizefeldwebel Kaskeline von der Feldflieger-Abteilung 51 des Flieger-Bataillons Nr. 1 und Vizefeldwebel Otto, vom Armeeflugpark 10 des Fliegerbataillons Nr 4 zu Ltns. d. R. Ferner die Unteroffiziere Stöckicht, Fritz Thiele und Robert Sommer von der Flieger-Ersatz Abteilung 3 zu Vizefeldwebels.

Eingesandt.

(Ohne Verantwortung der Redaktion).

Zu dem Aufsatze: „Gibt es eine Ebbe und Flut im Luftmeer“ im Heft No. 18 dieser Zeitschrift vom 8. September 1915 möchte ich einiges erwidern.

Der Autor schreibt am Schlusse seines Aufsatzes: Wenn auch hierdurch die Wirkung des Mondes auf den Luftdruck sichergestellt ist, so muß doch entschieden davor gewarnt werden, hieraus irgendwelche Schlüsse über den Einfluß des Mondes auf das Wetter begründen zu wollen ..... Man sieht aus diesen Zahlen, daß das durch den Mond hervorgebrachte Luftdruckgefälle so außerordentlich klein ist, — beträgt es doch nur 0.0015 m/m auf einem km Entfernung — daß dadurch keine Luftbewegungen veranlaßt werden können.

Dieser Ansicht muß man aber entgegentreten, denn der Einfluß des Mondes auf das Wetter ist da und läßt sich nicht wegleugnen. Allerdings besteht die hauptsächliche Mondeinwirkung nicht in Aenderungen des Luftdruckes sondern in seiner Massenanziehung. Der Einfluß des Mondes auf das Wetter ist eine Tatsache, die zwar von den sogenannten Autoritäten geleugnet wird, dagegen von den erfahrenen Praktikern, z. B. Landwirten recht gut verwertet werden kann und auch wird. Wenn man aber versucht, das Wetter nur aus aufsteigenden Luftströmungen, adiabatischen Aenderungen der Atmospähre u. dgl. herauszurechnen, so wird man wohl einen ursächlichen Einfluß des Mondes leugnen müssen. Geht man jedoch den Verhältnissen nach, so findet man, daß die Mondanziehung eine große Rolle spielt, gleichzeitig weitet sich aber das Feld und man wird auf Kosmogie, Meteorologie und Geologie geführt, die alle so innig zusammenhängen, daß, wer das Wetter erklären will, auch Kosmogone, Astronom und Geologe sein muß.

Ehe darüber weiter gesprochen werden soll, möge ein anderer Einwand gebracht werden. Die Wirkung des Mondes auf die Atmosphäre äußert sich nämlich weniger in Druckschwankungen als vielmehr in Geschwindigkeitsänderungen, die Aretowski in Uccle bei Brüssel 1889—1902 anemometrisch und dann nach dem Stundenwinkel des Mondes geordnet untersuchte. Dabei ergab sich folgendes: Ungefähr 11 Stunden vor Mondkulmination erreichte die Luftgeschwindigkeit ein Minimum mit 16.6 km/St., neben diesem Hauptminimum fand er noch ungefähr 1—2 Stunden vor Kulmination ein Nebenminimum und dazwischen zwei Maxima von 17.1 km/St und 17.25 km/St. nach der Mondkulmination. Diese Ergebnisse am Grunde der Atmosphäre sind aber nicht so deutlich wie die auf dem Säntis gemessenen Windstärken, wo sich die Amplitute doppelt so groß ergab. Das Hauptminimum beträgt dort zur Zeit der Mondkulmination 24.7 km/St. 11 Stunden danach liegt das Nebenminimum mit 25.8 km/St., und 10 Stunden vor bezw. 8 Stunden nach der Kulmination findet man die beiden Maxima von 26.7 km/St. bezw. von 26.1 km/St. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift 1907 Nr. 20). Derartige Zahlen wurden vom Autor überhaupt nicht angeführt, obwohl sie doch unbedingt zum Thema gehören.

Eine Erklärung für alles bot aber bisher die Wissenschaft nicht. So schreibt der Mondforscher Prf Dr Julius Franz in Breslau in seinem Büchlein: „Der Mond“ Teubners Verlag 1912 auf Seite 45: „So führen physikalische Schlüsse zu der Ueberzeugung, daß der Mond keinen Einfluß auf unser Wetter haben kann“,

wobei er auf etwa 3 Seiten alles erledigt, wozu andere hundert und mehr Seiten brauchen, andere, die eben den Tatsachen nachforschen und tiefer gehen, anstatt oberflächlich anzusehen und dann zu verneinen. Denn der Einfluß des Mondes auf unser Wetter liegt ganz wo anders. Das Wetter ist nicht einzig und allein das Ergebnis von Vorgängen auf dem Grunde der Atmosphäre, sondern außerhalb der Atmosphäre gebraut, etwas, was uns von der Sonne zugeschickt wird. So findet man Vorraussagungen von Perioden schlechten Wetters und von Stürmen seit längerer Zeit in der „Oesterr. Flugzeitschrift" von W. Krebs von der Holsteinschen Wetterwarte veröffentlicht, die alle mit Sonnenfleckenmaxima zusammenhängen. Dort wird aus der Rotation und Wiederkehr von solchen Flecken das Wetter in großen Zügen auf mehrere Wochen vorausgesagt und die meiner Ansicht mit nach wissenschaftlich einwandfreie Begründung dafür bot mir ein Buch: Fauth. „Hörbiger Glazialkosmogonie" erschienen bei H. Kayser in Kaiserslautern 19 3, nachdem ich durch damit zusammenhängende Aufsätze Hörbigers in der eben erwähnten Zeitschrift darauf aufmerksam geworden bin. Es ist natürlich ganz ausgeschlossen hier in wenigen Worten erschöpfend auch nur einen Auszug aus dem Gedankenreichtum dieses Werkes zu geben und auch nicht meine Absicht. Denn nichts liegt mir ferner, als Propaganda zu machen; zwar muß das Werk jeden, der sich mit den Vorgängen in der Atmosphäre beschäftigt (und das muß ja schließlich jeder Flugzeugbauer tun) ungemein fesseln, umsomehr, als sehr viel praktische Physik darinnen verwertet wird, deren berufenste Kenner aber nach Hörbigers Ansicht eben die Ingenieure sind, und die er immer wieder als Zeugen gegen theoretisch herausgerechnete physikalische Unmöglichkeiten heranzieht und endlich steht eben jeder Ingenieur auf einer geistig so hohen Stufe, daß ihn mehr interessiert als sein engumgrenztes Fachgebiet Nach Hörbiger existiert im Weltall eine Unmenge Eis, daß unter anderem auch infolge von Gravitation und Trägheit in die Sonne stürzt und von dort hoch überhitzt als Wasserdampfexplosion in den Weltenraum hinausgeschleudert wird. War die dadurch erzeugte Energie groß genug, um den alsbald wieder zu Eis gefrierenden Wasserdampf der Sonnenanziehungskraft zu entführen, so bleibt das Eis nur mehr der Trägheit unterworfen und kann dann in den Bereich der Anziehungskraft anderer Planeten kommen; um das Beispiel recht eng zu umgrenzen ,gelangt also dieses Eis z. B. in das Attraktionsgebiet der Erde, sodaß es in deren Atmosphäre einstürzt, um dort als Hagel oder Regen oder zunächst auch nur als Wolke sichtbar zu werden. Daß nun die anziehende Kraft der Erde durch die des Mondes verstärkt werden kann, ist selbstverständlich und zwar sind dazu besonders die Neumondstellung also Stellung Sonne, Mond, Erde und die Vollmondstellung (Sonne, Erde, Mond) geeignet. Das alles wird in dem Werke ausführlich behandelt und durch gute graphische Darstellungen verständlich gemacht. Und wenn es dem Autor unerklärlich ist warum über eine gewisse Breite hinaus die Schwankungen verschwinden, dann möge er getrost das Buch zur Hand nehmen und es vorurteilsfrei studieren, nicht lesen, dann werden ihm z B. das Kapitel XXI, XXII, XXIV genau über alles ihm Unbekannte Aufschluß geben, und einwandfreie Erklärungen für tägliche und monatliche Schwankungen des Barometerstandes, für die 18jährige Klimaschwankung und auch über die 35jährige Brücknersche Periode finden. Aber er muß studieren, denn „durch die bloße Betrachtung wird nie etwas gewonnen. Wer etwas Großes leisten will, muß tief eindringen, scharf unterscheiden, vielseitig verbinden und standhaft beharren" (Schiller) aber nicht auf falschen Annahmen, sondern sich vorurteilsfrei bekehren lassen.

Ich möchte mit diesem kleinen Anhange zum Artikel im Heft 18 nichts weiter erreichen, als die allzu kühne Behauptung der Einfluß des Mondes auf das Wetter existiere nicht, zu entkräften und solchen, denen derartigen Phrasen nicht genügen, einen Weg gewiesen zn haben, der ihnen wissenschaftlich gut begründete und einwandfreie Erklä ungen für alles, was damit zusammenhängt, gibt.

Ing. Karl Balaban.

Bemerkung der Redaktion.

In dieser Nummer wurden während der Drucklegung 6 Seiten Text und 10 Zeichnungen durch die Zensur gestrichen. Wir bitten unsere Leser bei der Beurteilung der heutigen Nummer diesen Umständen Rechnung zu tragen. Die nächste Ausgabe des „Flugsport" wird wieder das gewohnte Ausmaß zeigen, und werden wir uns stets bemüht halten, unsern Lesern das Neueste und Abwechslungsreichste zu bieten.

Die Redaktion.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 21
20. Oktober
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 3. November.

Anstrengungen im französischen Flugwesen.

Noch immer tobt der Riesenkampf in der Champagne, ohne jedoch dem Feind den erwünschten Durchbruch zu schaffen. Je mehr sich die französischen Legionen die Köpfe einrennen unter unendlichem nutzlosem Verbrauch an Mannschaften, Munition und Kriegsgerät, um so erbitterter ruft General Joffre seinen Soldaten „Angreifen, angreifen" zu.

Dieselbe Losung gilt auch für das Flugwesen. Die Franzosen sind in dem letzten halben Jahr des Stellungskampfes nicht untätig gewesen! Das bewies der große Angriff und das beweist ebenso die neue große Rüstung von Frankreichs Luftheer. Nicht nur die Leitung hat eine Wandlung erfahren, die auch noch nicht endgiltig zu sein scheint, da man dem neuen Unterstaatssekretariat schon wieder einen bestimmenden Ausschuß zur Seite stellt, der erst die Maßnahmen und Beschlüsse auf dem Gebiet des Flugwesens zu prüfen und zu begutachten hat.

Auch, und das vor allem, wurden die gesamten Flugzeugverbände einer Verbesserung unterzogen, die in weitestem Maße die neuesten Erfahrungen des Luftkrieges berücksichtigt. Die französischen Konstrukteure sind begreiflicher Weise sehr tätig gewesen und haben den Wünschen von der Front Rechnung zu tragen gewußt. Man spricht in eingeweihten Kreisen von einem neuen riesenhaften französischen Luftheer, das aus Divisionen und Geschwadern mit Schlacht-, Kreuzer-, Rekognoszierungs- und Torpedoflugzeugen besteht, die alle schwer

gepanzert und bewaffnet sind. Die Schlachtflugzeuge und Kreuzer sollen bald in Geschwaderverbänden offensive und defensive Bewegungen ausführen; offensive, indem sie die feindlichen Verbindungslinien und Eisenbahnknotenpunkte angreifen, die Zufuhren abschneiden und die feindlichen Truppen demoralisieren. Jedes Geschwader umfaßt neun Flugzeuge aller Typen, und zwar einen Schlachtflieger, zwei Kreuzerflugzeuge und sechs Rekognoszierungsflugzeuge. Jedes Geschwader ist mit insgesamt fünfzig Offizieren und Mannschaften besetzt. Auch soll eine neue Riesenflugmaschine, eine Art Luftdreadnought geschaffen worden sein, der eine Besatzung von zwölf Mann tragen kann und auf den Flügeln je eine dreizöllige Kanone führt. Dieses Flugzeug hat bereits drei Probefahrten hinter sich und soll jetzt nach der Front abgehen, wo es eine ständige Bemannung von einem Offizier und vier Mann haben soll. Die bewaffneten Luftkreuzer sind klein, mit starken Maschinen ausgerüstet; sie können fast senkrecht aufsteigen und 90 englische Meilen in der Stunde zurücklegen.

Wenn diese Angaben stimmen, haben die Franzosen in den vergangenen Monaten Großes geleistet und man kann auch den etwas hochtrabenden Erklärungen, die der neue Unterstaatssekretär des Luftschiffahrtwesens, Besnard, im Journal gibt, einigermaßen Glauben schenken. Er beabsichtigt, eine völlige Uebereinstimmung zwischen Bedarf und Erzeugung der militärischen Flugapparate herzustellen. Durch die täglich neuen Fortschritten sei er dazu befähigt. Dank der Erhöhung der Motorkraft und der besseren Ausnützung des Zweideckersystems (der Bau von Eindeckern ist endgiltig fallen gelassen) konnten der Aktionsradius und die Geschwindigkeit der Apparate erhöht werden.

Die Nutzlast der französischen Flugzeuge konnte in einem Jahr vervierfacht und die Geschwindigkeit nahezu verdoppelt werden.

So gerüstet glaubten sich die Franzosen dem deutschen Luftheer gegenüber für unwiderstehlich Doch auch diesen Glauben werden sie aufgeben müssen, wenn sie nicht schon jetzt eines besseren belehrt sind. Die Sprache unserer Tagesberichte redet zu uns in überzeugendem Maße von dem Willkommen, das die Kampfflugzeuge an unserer Front finden.

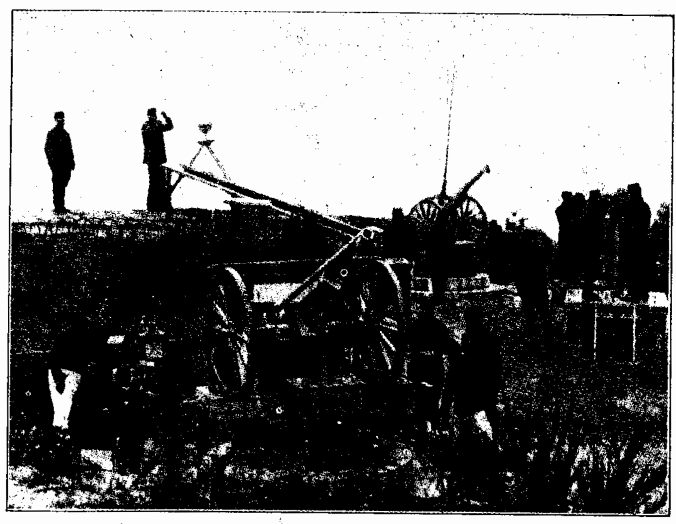
Und auch wir sind ja nicht untätig gewesen und haben uns in geeignetem Maße zu schützen und zu wappnen gewußt auch gegen die zu erwartenden französischen Flugzeug- Divisionen und Geschwader.

Abwehr gegen Luftangriffe in Frankreich.

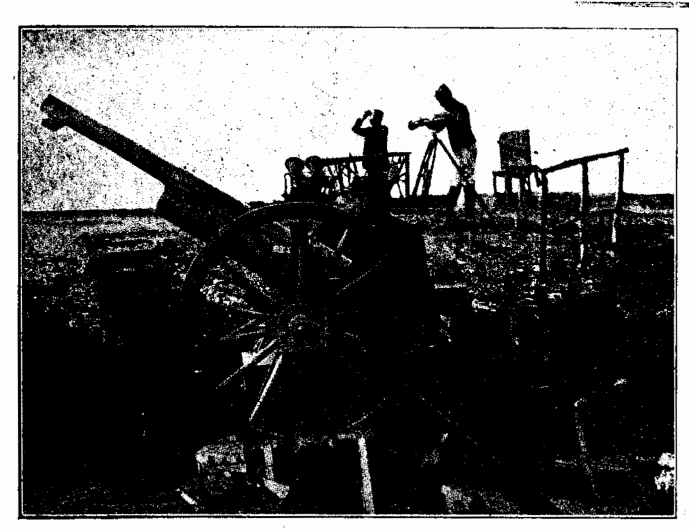
Die Abwehr der deutschen Flugzeuge in England und Frankreich wird fast täglich in den dortigen Tageszeitungen erörtert, und nach jedem Luftangriff stellt man den Ministern die Frage: „Was gedenkt die Regierung zu tun, um derartige Angriffe zu vermeiden." Vermeiden können sie es überhaupt nicht. Man beruhigt indessen die Fragesteller damit und tröstet sie, daß ja genügend Vorsichtmaßregeln getroffen sind.

Vorbildlich für die Abwehr in England waren die Abwehreinrichtungen, die von Hirschauer in Paris getroffen waren. Die sämtlichen Abwehrstationen in Paris, mehr als ein Dutzend, sind mit dem

Hauptquartier durch Telefon verbunden. Wird nun ein feindliches Flugzeug in großer Entfernung von Paris gesichtet, so wird die Meldung sofort über das Hauptquartier den verschiedenen Abwehrstationen



Eine größere Abwehrbatterie in Paris.



Französisches 7,5 cm Abwehrgeschütz.

bekannt gegeben. Innerhalb fünf Minuten stehen sämtliche Mannschaften an ihren Abwehrgeschützen, Flugzeuge steigen auf, u. s. w.

Man verwendet Schnelladekanonen von 3,5 und 7,5 cm, siehe die beistehenden Abbildungen. Die Hauptsache ist, die Entfernung

des herannahenden Flugzeuges festzustellen. Hierzu werden die mannigfaltigsten Instrumente, kombinierte Theodoliten und die bekannten Entfernungsmesser verwendet. Eine Abwehrstation ohne Scheinwerfer ist natürlich undenkbar.

Trotz dieser raffiniert ausgestatteten Abwehrstationen haben sich unsere Flieger nach wie vor nicht abhalten lassen, Paris zu besuchen.



Französische 3,5 cm Abwehrschnelladekanone.

Sehr kläglich ist die Abwehr, trotzdem sie in großem Stile durchgeführt war, in England bei dem letzten deutschen Luftangriff verlaufen. Im dicken Nebel nützen eben alle Scheinwerfer und Abwehrstationen nichts.

Das Kriegsflugwesen bei unseren Gegnern.

(Von unserem skandinavischen Korrespondenten.)

Die englische Flieger-Verlustliste in der Zeit vom 3. bis 20. Sept. enthält die Namen: Hauptmann Charles H. Collet, Flieger-Kommandeur im Marine-Fliegerkorps, gefallen; Fliegerltn. John M. D'A. Levy, früher als vermißt, jetzt als Kriegsgefangener in Deutschland gemeldet; Flieger-Unterltn. Stanley A. Furpin, verwundet; Hauptmann J. M. Pike, Kgl. F.-K., früher als vermißt, jetzt als gefallen gemeldet; Flieger-Kommandeur James W. O. Dalgleish, Kgl. Marine, verwundet; Ltn. Ronald B. Hary, Kgl. Marine, verwundet; Midshipman David Don, Kgl. Marine, verwundet; Ltn. D. D. Drury, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, früher vermißt, jetzt in Gefangenschaft gemeldet; Hauptmann J. A. Liddell, 3. Argyll und Sutherland Hochländer, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, an seinen Wunden gestorben; Ltn. E. R. C. Schoolefield, Kgl. F.-K., vermißt; Hauptmann F. J. C. Wilson, 6. Camerorians, schottische Riffeln, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Ltn. C. A. Ridley, Kgl. Musketiere, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Hauptmann W. C. Adamson, Kgl. F.-K, vermißt; Ltn. E. C. Braddyll, 10 Lanciers Indien Heer, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, amtlich vermißt, inoffiziell gefallen; Flieger-Unterltn. Gerald W. Hilliard, Kgl. Marine, gefallen; Flieger-Unterltn. David Keith-Johnston, Kgl. Marine F.-K., gefallen; Fliegerltn. R. Hilton Jones, Kgl. Marine, verwundet; Flieger-Unterltn. William Croucher, gefallen; Hauptmann F. W. Mulcahy-Morgan, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Hauptmann B. S. Atkins, 11. Rajputs, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, bei der persischen Bucht, vermißt.

Am 7ten September machte Ltn G. Hobbs auf einem Martinsyde-Scout einen Todessturz bei Martin Hill in der Nähe von Dover, und am 12. September stießen zwei Flugzeuge bei Eastchurch zusammen, wobei beide Führer, Flieger-Unterltns. James Morrow-Alexander und Macfie Keith Jonston vom Kgl. Marine F.-K. getötet wurden. Ein Bruder des letzteren wird in der obigen Liste genannt. Er ist am 10. August in einem Luftkampf mit einem deutschen Flugzeug bei Ostende gefallen. Der als gefallen gemeldete Hauptmann Collet war der Flieger, der am 23. September den Angriff auf die Düsseldorfer Luftschiffhalle ausführte und vor dem Kriege längere, gelungene Flüge auf dem von der britischen Admiralität angekauften D. F. W. Doppeldecker unternahm.



Französische Meßstation zur Bestimmung von Höhe, Entfernung und Geschwindigkeit der Flugzeuge.

Ungewöhnliches Pech herrschte neulich auf einem der englischen Militär Flugplätzen: Ein Rumpfdoppeldecker stand auf der Erde mit

laufendem Motor, als ein Mechaniker der vorbeiging über eine der hervorragenden Kufen fiel und in den laufenden Propeller stürzte, der ihm einen Arm und ein Bein zerbrach. Ein Propellerflügel brach ab und traf einen zweiten Mechaniker, der nahe dabei stand, an beiden Armen. Die zwei Männer wurden nach dem Hospital gebracht. Der Fliegeroffizier wollte jetzt den Motor leicht mit Hilfe des übrig gebliebenen Propellerflügels umdrehen, um zu sehen ob der Motor inneren Schaden gelitten hätte. Er hatte aber vergessen, nach dem Unfall den Motor auszuschalten und infolgedessen sprang dieser wieder an und



Scheinwerfer einer Abwehrstation in Paris.

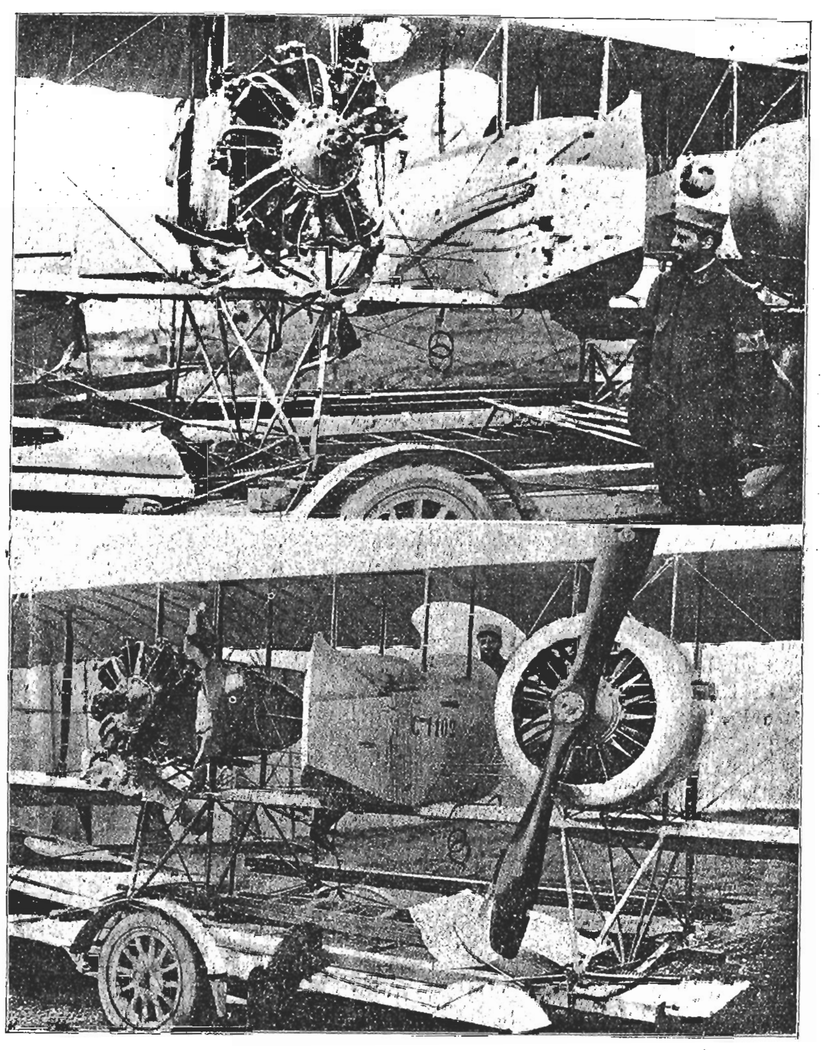
der übriggebliebene Propellerflügel zerschmetterte auch ihm den Arm. Dann riß sich der Motor mit seinem unausbalancierten Propellerflügel aus seinem Sitz, das Flugzeug überschlug sich und wurde ganz und gar zertrümmert.

Aus Frankreich ist verschiedenes zu melden: Michelin teilt in großen Anzeigen in den englischen Motorenzeitungen mit, daß die Fabrik dem französischen Heer 100 Flugzeuge zum Geschenk gemacht habe. Dies bedeute eine annähernde Ausgabe von 2000000 Mark.

Wie die Pariser Zeitung „Excelsior" meldet, versuchte der Schweizer Flieger Audemars am 9. September einen neuen Höhenweltrekord aufzustellen; dasselbe versuchte dieser Tage Hawker in England auf einem Sopwith Doppeldecker. Es gelang jedoch beiden nicht, Oelerichs Höchstleistung mit 8150 Meter zu überbieten, wenn Audemars auch den alten französischen Rekord mit 6210 Meter von Legagneux zu schlagen vermochte. Er stieg um 3 Uhr von Jssy les Moulineaux auf und landete eine Stunde später durch die Kälte gezwungen, in Villacoublay, wo die Bevollmächtigten des Aero-Klub auf den Barographen eine Höhe von 6600 Meter ablasen.

Abgeschossenes französisches Caudron-Kampfflugzeug mit zwei Motoren.

Zu den schnellsten französischen Kampfflugzeugen mit zwei Motoren zählt das von Caudron. Wir waren bereits vor Kurzem in der Lage gewesen, unseren Lesern eine Fotografie dieses französischen



Durch deutsche Abwehrgeschütze beschädigter Caudron Kampfdoppeldecker.

Kampfflugzeuges in Nr. 19 vorzuführen. Der äußere Aufbau der Zelle und das Fahrgestell gleicht der bisher bei Caudron üblichen

Ausführungsform. Statt des bis jetzt am Vorderteil des Rumpfes angebrachten einen Motors, sind bei diesem Kampfflugzeug links und recht des Rumpfes zwei 100pferdige Le Rhône-Motoren angeordnet. An dem vorderen Teil des Rumpfes befindet sich ein Pivot für das Maschinengewehr.

Das vorliegende Kampfflugzeug von Caudron wurde bei einem Fluge von unseren Abwehrgeschützen erfolgreich beschossen. Ein Geschoß traf den einen Rotationsmotor und riß einen Zylinder weg. Der Apparat fing an zu brennen. Es gelang jedoch dem Führer mit Hilfe des zweiten Motores zu landen. Die Bauart des Caudron-Kampfflugzeuges ist außerordentlich leicht und soll es daher eine große Steigfähigkeit besitzen.

Welche Anforderungen werden an die Schwimmer einer Hochseemaschine gestellt.

Die deutsche Marinefliegerei hat in diesem Kriege einen großartigen Aufschwung genommen. Bei den schneidigen Flügen über die Nordsee und den dabei nicht zu vermeidenden Notwasserungen, wurden reichliche Erfahrungen gesammelt, welche bei den Umkonstruktionen der im Gebrauch befindlichen Maschinenbauart genügend beachtet wurden, sodaß gesagt werden kann, daß Deutschland die seetüchtigste Maschine der Welt besitzt. Die Fabriken, welche solche für die Hochsee zu verwendende Flugzeuge bauen, sind aber nur sehr wenige. Es wird die Ursache daran liegen, daß fast alle Konstrukteure ihre Maschinen nur auf Binnenseen proben. Diese Versuche sind gleich nichts. Die Versuche mit Wassermaschinen sollten auf der Nordsee vorgenommen werden. Dort kann sich der Konstrukteur erst ein richtiges Urteil über die Anforderungen, die an eine Seemaschine gestellt werden, bilden. Auch liegt es sehr viel daran, daß die meisten Firmen genügend Beschäftigung mit dem Bau von Landmaschinen haben und so die Wassermaschinen nur oberflächlich behandeln, und daß die Versuche in der Nordssee noch mit großen Kosten und Zeitverlust verbunden sind. Für einen Marineflieger kommt aber an erster Stelle die Seetüchtigkeit und dann erst die Flugeigenschaft einer Wassermaschine in Betracht.

Es sind hauptsächlich nur zwei Typen von Wassermaschinen zu unterscheiden, das Flugboot und die Zweischwimmermaschine. Das Boot soll das Ideal eines Wasserflugzeuges sein, wie es aber den Anforderungen genügen soll, ist eine andere Frage. Die meisten Konstrukteure sind sich heute noch nicht einig, welche Art die richtige ist. Jeder mit einem Flugboote Vertraute weiß nun, daß sich eine solche Maschine infolge des sehr hochliegenden Schwerpunktes und der geringen Unterstützung und der sich daraus ergebenden seitlichen Unstabilität für die See überhaupt nicht eignet. Ein solches Boot von 10—12 m Spannweite hat ungefähr eine Bootsbreite von 2.50—3 m, beträgt also ein Viertel der Spannweite. Die tiefliegenden Unterdecks werden beim Start vollständig überflutet. Kommt der Wind nun nicht genau mit der Dünung, was sehr oft vorkommt (Abb. 1), so taucht eine Seite der unteren Fläche in das Wasser und wird von der nächsten Dünung überspült und bringt so die Maschine zum kippen. Die Fühlschwimmer werden bald von der Gewalt des bewegten Wassers weggerissen. Ist der Motor noch zwischen die Decks gelagert, ist die Unstabilität meistens so groß, daß die Maschine seitlich immer auf einem Fühlschwimmer liegt.

Bei der Zweischwimmermaschine sind die oft gehegten Bedenken wegen der Wasserungsschwierigkeiten mit zwei Schwimmern gänzlich unzutreffend, denn die im Gebrauch der Mane befindlichen Maschinen sind alle Zweischwimmerflugzeuge. Welche Schwimmer eignen sich nun für die Hochsee? Die Meinungen gehen da sehr auseinander, denn bei den Versuchen auf den Binnenseen bewährten sich fast alle Schwimmer. So schwört eine Firma auf den Kielschwimmer, die andere auf den Flachschwimmer. Welche Vor- und Nachteile den verschiedenen Schwimmerarten anhaften, will ich kurz erklären.

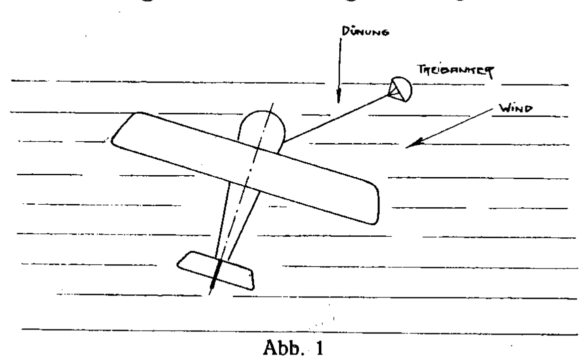


Abb. 1

Angenommen ein Start in der Dünung mit einem Kielschwimmer (Abb 2). Der Führer gibt Höhensteuer, um die Schwimmer ungefähr parallel zur Dünung zu stellen. Beim Anprall gegen den Dünungsberg wird der spitze Vorderkiel ohne Widerstand einschneiden und hindurchschießen. Ist nun die Geschwindigkeit der Maschine schon zu groß oder die Dünung zu hoch, so wird das Flugzeug durch die Abbremsung über die Wagrechte kommen, und die Schwimmer schneiden unter, begünstigt durch die platte Oberfläche und den spitzen Kiel (Abb. 3) und die Maschine wird sich im nächsten Augenblick überschlagen. Um diese obere platte Fläche zu vermeiden und die Wirkung des spitzen Kieles zu vermindern, wurden vielfach Wellenbrecher in Form einer Flosse aufgesetzt. Diese müssen

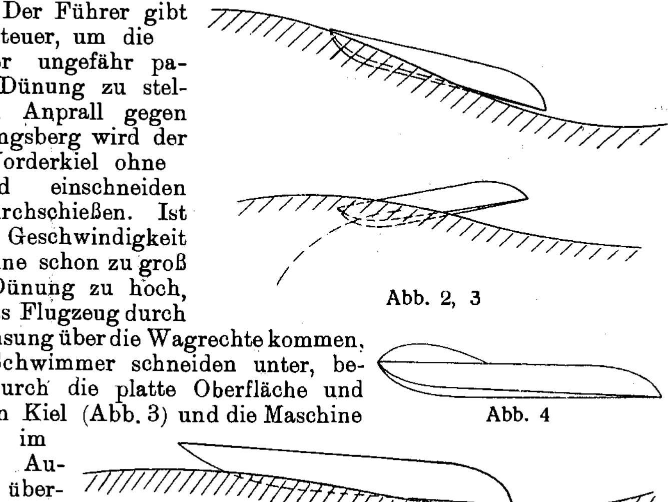


Abb. 2, 3

Abb. 4

Abb. 5

aber, wenn sie annähernd ihren Zweck erfüllen sollen, spitzer sein als der Vorderkiel um so das Wasser schneller zu teilen als die Unterfläche (Abb. 4). Aber es bleibt ein Spitzschwimmer immer sehr gefährlich, weil eine genügend große Auftriebsfläche fehlt und das Einschneiden nicht vermindert wird, ist also so für die bewegte See überhaupt nicht zu verwenden.

Abb. 6

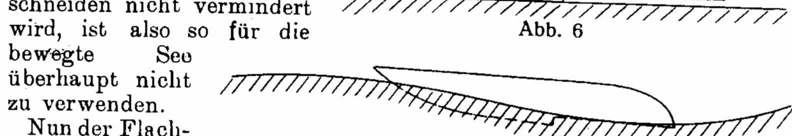


Abb. 7

Nun der Flachschwimmer (Abbild. 5). Der hochgezogene Vorderboden gibt einen großen Auftrieb So wird beim Start der Vorderboden gegen den Dünungsberg prallen, ohne viel zu schwanken und gleitet dann darüber hinweg. An dieser Stelle des Bodens müssen die Spanten um stärksten gearbeitet sein, denn da hat der Schwimmer die größten Beanspruchungen auszuhalten.

Abb. 8

Ueber die Stufenschwimmer ist folgendes zu sagen. Die Maschinen starten ja in der Dünung oder dem Seegang immer mit einem größeren Anstellwinkel, sodaß die Schwimmer parallel zu den Wasserbergen liegen, nun heben sich die Schwimmer nicht wie bei schönem ruhigem Wetter ab (Abb. 6), sondern die Stufe liegt verdeckt, es bildet sich hinter der Stufe ein starker Wirbel, welcher den Start sehr verzögert (Abb. 7). Ist die Stufe aber einmal vom Wasser frei (Abb. 8), dann wird sich der Schwimmer infolge der sich nun schnell erhöhenden Geschwindigkeit, bald nach der Achterkante vom Wasser abheben. So haben die Schwimmer mit Stufen in der heutigen Ausführung nur sehr wenig Zweck, denn wenn eine Stufe wirken soll, müssen bedeutend größere Luftzuführungsrohre oder Schächte eingebaut werden (Abb. 9). Die Schwimmer ohne Stufen haben sich bei schlechtem Wetter am besten bewährt, natürlich ist da nicht von den veralteten Schwimmern gesprochen, welche vor Jahren verwendet wurden. Sind Stufen an der Hinterkante angeordnet, so sind die Schwimmer nur schwerlich zu gebrauchen, da die Saugwirkung bis zum Abheben vom Wasser dauert. Ein Start mit solchen Schwimmern ist im Seegang und bei windstillem Wetter ein Kunststück (Abb. 10). Vielfach werden die Schwimmer so klein gebaut, daß sie nur mit Mühe und Not das Gewicht des Flugzeuges tragen, eine Verwendung als Seemaschine ist da natürlich gänzlich ausgeschlossen. Ein Schwimmer muß mindest das ganze Maschinen-

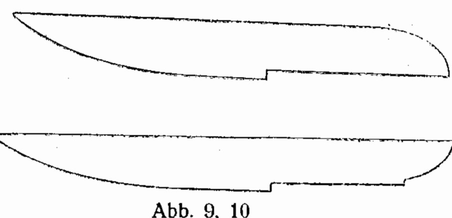


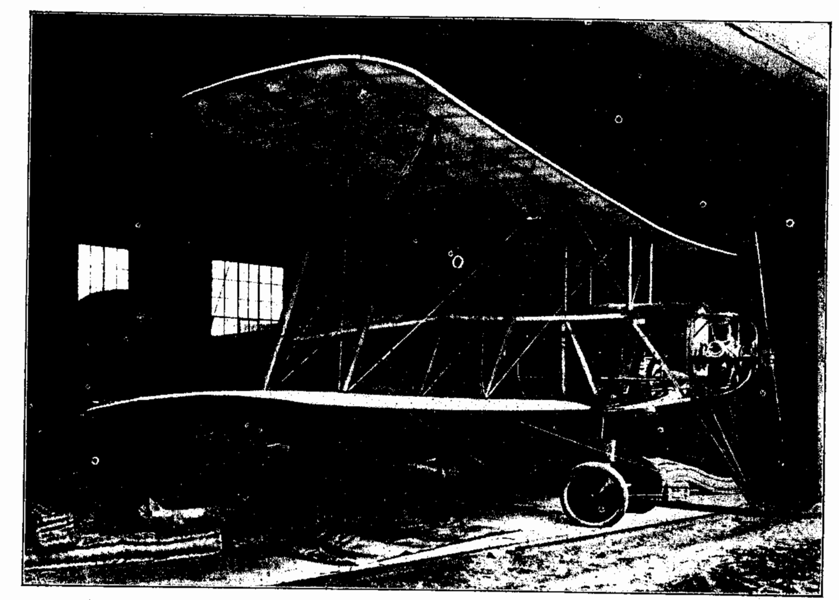
Abb. 9, 10

gewicht tragen können, d. h. also, wenn sie mit einem Schwimmer in einem Wellenstart liegt, noch nicht taucht. Sonst kommt eine Fläche in das Wasser und das Schicksal der Maschine ist besiegelt. Es sind nun noch die allermöglichsten Schwimmerfederungen verwendet und versucht worden, welche meist nur für den Hinterteil gebaut waren, ratsam ist es aber, den Vorderteil des Schwimmers abzufedern. Denn bei Wasserungen und Starts sind die Stöße nach dem Hinterteil meist geringer, als das Anprallen mit dem Vorderboden gegen die Dünungsberge. Empfehlenswert wäre natürlich eine Doppelfederung.

B. E. Schröter.

Fliegerkämpfe in der Champagne.

Man ist an der Front immer mehr zu dem Prinzip gekommen, Flieger weniger durch Abwehrgeschütze, sondern so viel wie möglich nur durch Flieger zu bekämpfen. Unsere Truppen haben schon allerhand Uebung darin erlangt. Die Tagesberichte sprechen fast nur noch



Heruntergeschossener englischer Avro-Doppeldecker.

von durch deutsche Flieger herabgeschossenen oder zum Landen genötigten feindlichen Flugzeugen. So wurden allein im September 4 englische und 11 französische Flugzeuge im Luftkampf heruntergeholt. Desgleichen bringen die Berichte vom Oktober wiederholt Meldungen von dem schneidigen Vorgehen unserer Kampfflieger. Vom 10. Oktober wird aus dem Großen Hauptquartier gemeldet:

Im Laufe des heutigen Tages war in der Champagnefront nur Artillerietätigkeit und Minenkampf zu verzeichnen, kein Trommelfeuer, vereinzelt Sperrfeuer. Ich wohnte dem aufregenden Kampfe

deutscher Kampflugzeuge mit französischen in der Champagne bei. Auch war ich Zeuge, wie Leutnant von Bülow im Beisein des kommandierenden Generals nach längerem Maschinengewehrkampf den feindlichen Flieger überlistete, den Fliehenden verfolgte und zum Landen zwang. Der französische Apparat kam hinter unserer Stellung zur Erde. Seine Exzellenz verlieh dem jungen, schneidigen, sich meldenden Offizier, der zum ersten Male das Flugzeug steuerte, für seine herrliche Leistung mit folgenden Worten das Eiserne Kreuz erster Klasse: „Ich verleihe Ihnen im Namen Seiner Majestät das Eiserne Kreuz 1. Klasse.“

Solche Taten stehen nicht allein. Der Beschreibung eines Kriegsberichterstatters aus der Champagne entnehmen wir folgendes:

Zwei deutsche Flieger bemerkten ein französisches Kampfflugzeug, das keck über die deutschen Stellungen hinweg durch das Feuer unserer Abwehrgeschütze bis vor Monthois, zwei Kilometer nordwestlich von Challerange, geflogen war. Die Deutschen kamen gerade heil von einem Erkundungsflug zurück, waren dabei ins Gefecht geraten und hatten ihre Munition verschossen. Das wußten sie voneinander natürlich nicht. Jeder dachte: der andere wird auf den Franzosen schießen, und ich werde ihm zu Hilfe kommen, um den Gegner zu verwirren.

So nahmen sie den Blau-weiß-roten in die Mitte und näherten sich ihm von den Flanken. Der aber — konnte selbst nicht schießen! Er hatte zwar ein Maschinengewehr an Bord, aber es hatte irgend einen Defekt und versagte — was nun wieder die zwei Deutschen ebensowenig wußten, wie ihm selbst die Verlegenheit seiner Verfolger bekannt war. Vorsichtig nähert man sich, spähend, prüfend. Der Franzose glaubte sich verloren und wollte entfliehen. Er ging nach unten, um durchzuschlüpfen. Die Deutschen folgten ihm und sanken ebenfalls, immer in der doppelten Flankenstellung zu dem Feinde.

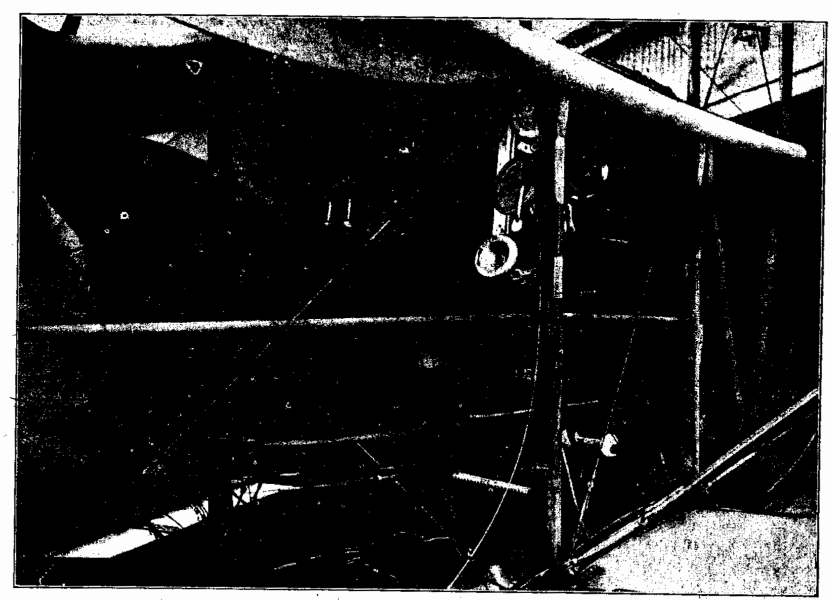
Und das Ende vom Liede war, daß sie ihn ganz herunterdrückten. Fast gleichzeitig kamen alle drei auf dem Boden an. Der Franzose hatte verspielt: Flieger und Flugzeug wurden gefangen genommen!

Die deutschen Flieger der Champagne haben sich in höchstem Grade ausgezeichnet — die unabschätzbare Wichtigkeit dieser Taten in den Zeiten vor und während der Schlacht braucht nicht besonders betont zu werden —, der schönste Triumph war es augenblicklich, daß es ihnen gelang, ein großes französisches Kampfflugzeug unschädlich zu machen.

Es war erst wenige Tage zuvor aufgetaucht. Rittmeister A., der einen Doppeldecker flog, war gerade durch ein wildes Gedröhn von Schrapnell- und Granatenschüssen des Feindes hindurchgekommen, als von Süden her das neue Luftgespenst auftauchte. Ein großer Apparat mit zwei Motoren, drei Mann Besatzung: vorn einer mit einem Maschinengewehr, dahinter der Führer und hinter ihm noch ein Mann mit Maschinengewehr. Er war drüben aufgestiegen, um seinem doppelten Zweck zu dienen: neugierige oder Bomben mitführende deutsche Flieger zu verjagen und eigene Vögel, die hinüber wollten, zu schützen. Rittmeister A., der allein fuhr, selbst steuerte und zugleich sein Maschinengewehr an der Hand hatte, sah sich in einer kritischen Situation. Aber er steuerte auf den überlegenen Feind zu und feuerte so geschickt, daß dieser bald unter Protest verschwand. Wahrscheinlich hatte der Deutsche

einen der Insassen schwer verwundet. Er selbst hatte nur ein paar Löcher in einer Tragfläche abbekommen, die bald kuriert waren.

Kurz darauf aber stieg unser Kampfflugzeug auf, um sich mit dem neu erschienenen Gegner zu messen. Es hatte zuerst ein Gefecht mit einem „kleinen Engländer“ zu bestehen, der kühn herankam und geschickt manövrierte. Es glückte ihm, sich eine ganze Weile unter der rechten Tragfläche des deutschen Kampfapparates zu halten. Denn dies ist beim Fliegerkampf stets das Ziel: unter dem Gegner zu sein. Wer unten fliegt, hat den Vorteil, sich decken zu können und so dem anderen eine fragmentarische, sich selbst aber eine volle Zielfläche zu schaffen. Ganz abgesehen davon, daß sich ein Aeroplan nach oben, gegen den hellen Himmel, besser abhebt als nach unten zu gegen die Landschaft.



Blick in den Führerraum des heruntergeschossenen englischen Avro-Doppeldeckers.

Dennoch gelang es, den Engländer abzuwehren, der nach einem Gefecht von vier Minuten, augenscheinlich getroffen, das Weite suchte. Kaum aber war dies geschehen, als das französische Kampfflugzeug in Sicht kam. Das deutsche bemerkt den Feind, macht sich kampfbereit und fliegt auf ihn zu Und nun ergibt sich das Duell wie auf dem Meere: die Gegner fahren schnell aneinander vorbei und beschießen sich. In sehr kurzem Abstand: etwa 60 bis 80 Meter nur. Machen dann im Bogen kehrt zum zweiten Gang und schießen wieder. Rasendes Geknatter erfüllt die Luft.

Da plötzlich — die Zeit des ganzen Zweikampfes zählt nach Sekunden, höchstens nach Minuten — schwankt der Franzose! Er geht in steilem Gang nach unten. Doch was ist das? Mit einem Male macht er Halt und fliegt wiederum vorwärts. Allerdings nur eine kurze Strecke, um dann wieder zu sinken.

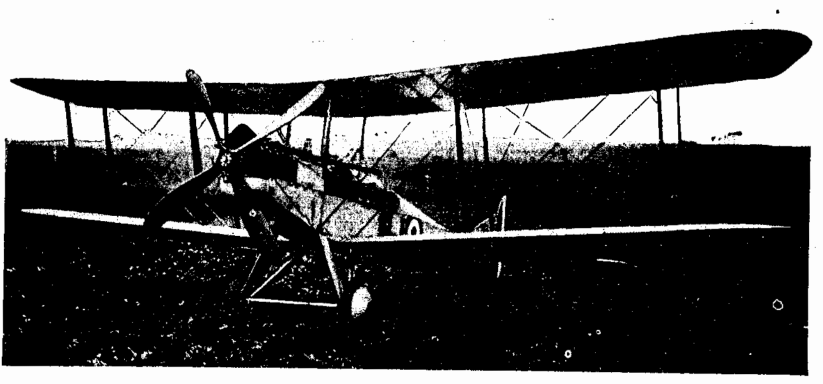
Doch dem deutschen Kampfflieger bleibt nun keine Zeit mehr, den Gegner zu beobachten. Die Begegnung hatte über den französischen Stellungen stattgefunden, und die feindlichen Geschütze, die bisher nicht auf den Deutschen funken konnten, weil sie Gefahr liefen, das nahe eigene Flugzeug zu treffen, feuern nun wütend auf den Sieger. Der kehrt heim. Nach einer halben Stunde aber kam ein Doppeldecker auf den Flugplatz zurück, der meldete: der große Franzose sei zuletzt wie ein Sack niedergeplumpst und wie ein totes Insekt regungslos dicht hinter der feindlichen Linie liegen geblieben.

Kampf mit feindlichen Flugzeugen.

Flandern, den 28. Sept. 1915.

Am 25. September griffen uns wie auch an anderen Fronten die Engländer an. Obwohl der Morgen ziemlich trübe war, entwickelten doch die feindlichen Flieger eine große Tätigkeit. Auch schon tags zuvor konnte man immer 4—5 Apparate in der Luft sehen. Einige Kampfflugzeuge wagten sich über unsere Front, doch kehrten sie schnell um, wenn sie von unserer Artillerie beschossen wurden. Am Nachmittag des 25. Sept. gelang es doch verschiedenen Apparaten, obwohl sie von unserer Artillerie beschossen wurden, unsere Front zu überfliegen. Es mochte gegen 6 Uhr abends sein, auf unserer Front durchkreuzten 3 Albatrosdoppeldecker den Abendhimmel, während drüben sich die Insassen eines Farman Apparates damit begnügten, uns von weitem zu beobachten. Plötzlich klang das uns nun schon bekannte: tack, tack an unser Ohr, schnell aus dem Unterstand heraus und den Himmel abgesucht, war das Werk eines Augenblickes. Da sahen wir denn die Ursache des Geräusches. Ein feindliches Flugzeug befand sich auf der Rückfahrt, kurz hinter ihm in gleicher Höhe ein deutscher Doppeldecker, der den Engländer andauernd beschoß. Man sah ganz deutlich, wie der Engländer versuchte, durch Zickzackfahren, sich den Kugeln des deutschen Fliegers zu entziehen. Auch der Engländer feuerte in kurzen Abrissen auf den Deutschen. Da, noch eine gegenseitige Beschießung, der deutsche Flieger drehte bei und flog zurück, aber der englische Apparat senkte sich immer mehr, der Motor verstummte und wir sahen, daß der englische Flieger versuchte, in einem großen Gleitflug die englische Front zu erreichen. Da geschah das Erstaunliche, das von großem Mut und gewandter, zur rechten Zeit angebrachter Entschlossenheit unserer Flieger zeugte. Die zwei Albatros, die bisher sich rechts und links in etwas niedriger Höhe gehalten hatten, stürzten sich mit einer kolossalen Schnelligkeit auf den fliehenden Feind. Wie der Geier die verwundete Taube verfolgt, so umschwärmten sie den feindlichen Apparat und der englische Flieger konnte sich noch so kurz in Spiralen der feindlichen Front zu winden, die beiden deutschen Flieger ließen ihn nicht aus den Klauen. Sein Schicksal war besiegelt, etwa 100—150 Meter über der Erde feuerten unsere Flieger noch einmal und der Engländer stürzte in die Tiefe, begleitet von einem brausenden Hurra, das sich auf der ganzen Front entlang zog, surrten unsere beiden Sieger von dannen. Die Engländer aber gaben ihrer Wut Ausdruck, indem sie ein wahnsinniges Gewehrfeuer eröffneten, worüber wir uns natürlich köstlich amüsierten.

Wie ich später hörte, war der Apparat zertrümmert, beide Insassen tot. Der Apparat war ein englisches R. A. F. Flugzeug. Am 27. vormittags sahen wir wieder ein feindliches, ganz neues Flugzeug unsere Front überfliegen. Es kehrte aber nicht zurück, am Abend brachten uns Kameraden, die in den Graben kamen, die erfreuliche



Heruntergeschossener englischer B. E.-Kampfdoppeldecker mit 100 pferdigem 8 Zyl. Renaultmotor. Im Mittelpunkt befinden sich zwei Pivots zum Umsetzen des Maschinengewehrs.

Nachricht, daß dieser Apparat hinter unserer Front wegen Motordefektes gelandet sei. Das Flugzeug war ein französisches Henry Farman-Flugzeug. Die Insassen, ein französischer Flugzeugführer und ein englischer Offizier, wurden gefangen genommen. Sobald sich ein deutscher Kampfflieger zeigt, heißt es bei den feindlichen Fliegern: „Volle Deckung nehmen“, was sie auch immer mit einer kaum nachzuahmenden Geschwindigkeit tun.

W. O.

Flugzeugverluste unserer Feinde.

Der deutsche amtliche Bericht vom 6. Oktober bringt folgende Gegenüberstellung:

Im Monat September sind an deutschen Flugzeugen verloren gegangen!

im Luftkampf:	3
vermißt:	2
durch Abschuß von der Erde aus:	2
im ganzen	7 Flugzeuge.

Im geichen Zeitraum verloren unsere Gegner:

	Engländer:	Franzosen:
im Luftkampf:	4	11
durch Abschuß von der Erde aus:	1	4
durch Landung in u. hinter unserer Linie:	3	7
im ganzen	8 +	22 = 30 Flugzeuge.

Nach dieser Gegenüberstellung verloren unsere Feinde im Monat September 30 Flugzeuge. Nimmt man die amtlichen Berichte von

Juli und August noch mit in Frage, so kommt für die beiden vorhergehenden Monate ungefähr das gleiche Resultat heraus. Insgesamt verloren sie in den beiden Monaten 50 Flugzeuge. Außerdem sind noch die vielen Verluste an Flugzeugen und Fliegern hinter der Front, die bei Erprobung neuer Maschinen abstürzten, hinzuzufügen.

Die Verluste der Engländer an Flugzeugen und Fliegern sind im Verhältnis zu denen der Franzosen sehr klein, da sie unsere Kampfflugzeuge fürchten und so viel wie möglich einen Kampf mit den deutschen Flugzeugen vermeiden.

Die Russen haben in den letzten beiden Monaten 6 Flugzeuge, darunter einen Sikorsky Riesendoppeldecker verloren. Außerdem wurde noch ein Wasserflugzeug französischen Ursprungs im Riga'schen Meerbusen von uns zum Sinken gebracht.

Die Italiener haben nach amtlichen Berichten in den letzten drei Monaten drei Flugzeuge verloren.



Inland.

Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Feldwebel Demarzik, Unteroffizier und Flugmeister K. Deniicke, Unteroffizier Jakobi, Unteroffizier Georg Schöner, Unteroffizier Hans Dahn, Feldfotogrammeter Friedrich Neumüller, Marineflieger Dietz und Werkm. Gregor Seuffert.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Hauptmann u. Beobachter Hans Strehle, Oberltn. z. S. u. Marineflieger Edler. Oberltn. z. S. Kurt Lorenz, Oberltn. Georg Götz, Ltn. von Bülow, Lnt Erich Homburg, Ltn. Karl Rühmer, Ltn. Heinrich Soyter, Ltn. Heinrich Plausbeck, Ltn. Oskar Roempler, Ltn. Otto Desloch, Ltn. und Beobachter Helmuth Meyer, Offizierstellvertreter Karl Griesmann, Feldwebel und Flugzeugführer Fritz Schiffers, Vizefeldwebel und Flugzeugführer Willy Spannhake, Unteroffizier Walter Seisser, Zivilflieger Josef Kaspar und Oberbootsmaat Schönfelder.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Hauptmann Wilhelm Göbel, in Gefangenschaft; Oberltn Erich Fritsch, leicht verwundet; Oberltn. Siegfried Döring, leicht verwundet; Ltn. d. R. Willy Franke, leicht verwundet; Ltn. Fritz Oelze, tödlich verunglückt; Ltn. Ernst Kühnemann, infolge Krankheit gestorben; Ltn. Hans Henning Karl Philipp von Winterfeld, an seinen Wunden gestorben; Ltn. Kurt Völkers, gefallen; Ltn. Gustav Schilling, schwer verwundet; Ltn. Oskar Teichmann, gefallen; Ltn. Friedrich Putz; durch Unfall verletzt; Ltn. d. R. Gerhard Stauss, tödlich verunglückt; Ltn. d. R. Heinz Hey, tödlich verunglückt; Ltn. d. R. Walter Schreiterer, vermißt, Ltn. d. R. Alfred Sauer, durch Unfall leicht verletzt; Ltn. d. L. Georg Naumann, schwer verwundet; Offizierstellvertreter Franz Priebe, vermißt; Offizierstellvertreter Leon Neuss, tödlich verunglückt; Offizierstellvertreter Guido Horn, durch Unfall verletzt; Vizefeldwebel Stefan Gerstner, vermißt; Unteroffizier Bruno Langer, vermißt; Unteroffizier Franz Czaplewski, leicht verwundet; Unteroffizier Ottfried Müller, tödlich verunglückt; Unteroffizier Walter Schanz, tödlich verunglückt; Gefreiter Gustav Lutterbach, war verletzt, jetzt bei der Truppe; Gefreiter Franz Steuer, durch Unfall leicht verletzt; Gefreiter Rudolf Rimmelspacher, leicht verwundet; Gefreiter Bruno Köhler, vermißt; Gefreiter Eduard Bartz, tödtlich verunglückt; Hermann Bleske, durch Unfall verletzt; August Winterhalter, leicht verwundet; Artur Chasanowicz, tödlich verunglückt; Robert Michel; schwer verletzt; Martin Wunsch, schwer verwundet; Willi Kirste, gefallen; Pius Lang, leicht verwundet; Willi Hauff, bisher durch Unfall schwer verletzt, gestorben; Karl Rübenacker, bisher durch Unfall schwer verletzt, gestorben; Jakob Dörzenbach, durch Unfall leicht verletzt; Johann Schmidtill, leicht verwundet; Franz Huschbeck, infolge Krankheit gestorben.

Ein russischer Schoner von einem deutschen Wasserflugzeug versenkt. Mitte September hat zum ersten Male ein deutsches Wasserflugzeug in den Handelskrieg gegen die feindliche Schiffahrt eingegriffen und einen vollen Erfolg erzielt. Als das Flugzeug von einem Aufklärungsflug über dem Riga'schen Meerbusen zurückkehrte, bemerkte es etwa 20 Seemeilen nordwestlich von Dünamünde aus 1500 m Höhe einen Zweimastschoner, der, von einem Schlepper gezogen, Kurs auf Dünamünde ging. Im Gleitflug ging das Wasserflugzeug bis auf etwa 100 m Höhe herunter und umkreiste den Schoner. Durch Schüsse des Beobachters wurde die Besatzung des Schoners derartig eingeschüchtert, daß schleunigst alle Mann an Deck kamen und die Hände hoch hielten. Damit war der Besatzung des Schoners ein Widerstand unmöglich gemacht. Das Schiff wurde als der russische Schoner „Ila" festgestellt, der etwa 100 Tonnen Kohlen und Eisen für Riga geladen hatte. Dem Befehl des Flugzeugführers folgend, ging die Besatzung des Schoners in die Rettungsboote und der Schoner wurde versenkt, hingegen wurde der Schlepper zur Beförderung der Mannschaft freigegeben. Und nun nach getaner Arbeit setzte das Flugboot seinen Heimweg fort.

Den Verlust zweier Zivilflieger hat das deutsche Flugwesen wiederum zu beklagen. Bei Durchsicht der Verlustlisten der Feldfliegertruppen finden wir Frhr. von Gienanth und Hans Hellerscheidt unter den Toden, Frhr. Eberhard von Gienanth erwarb sein Pilotenzeugnis im Jahr 1913 auf dem Flugplatz Halberstadt für Bristol-Zweidecker. Lange Zeit war er bei den Halberstädter Flugzeugwerken G. m. b. H. als Fluglehrer tätig, wo er eine Anzahl Offiziere zu tüchtigen Fliegern heranbildete. — Hans Hellerscheidt, der ebenfalls seit 1913 bei den Gradefliegerwerken auf dem Flugplatz „Mars" bei Bork seine Pilotenprüfung abgelegt hatte, stand seit einiger Zeit unter der Fahne. Er war Gefreiter und stürzte kürzlich bei einem Luftgefecht ab, wobei er den Tod fand.

Todessturz des Grafen Walther Königsmarck. Graf Walther Königsmarck, der frühere Leibhusar und bekannte Herrenreiter, ein Bruder des Grafen Fritz Königsmarck, der ebenfalls dieser Tage im Westen gefallen ist, ist bei einem Probeflug von Hannover nach Hamburg tödlich verunglückt. Graf Walther Königsmarck, der vor einigen Jahren seinen Abschied nahm, stellte sich bei Kriegsausbruch wieder zur Verfügung und wurde in Johannisthal als Beobachtungsoffizier ausgebildet. Als solcher ist er bei einen Probeflug am Elb-Trave-Kanal infolge einer harten Landung in dichtem Nebel tödlich verunglückt, während der Lenker des Flugzeuges mit leichten Verletzungen davonkam.

Ehrung des Fliegerunteroffiziers Böhme. Der Stadtrat der Stadt Freiburg beschloß, dem Fliegerunteroffizier Böhme, der bekanntlich in der Nähe Freiburgs zwei französische Flugzeuge herabgeschossen hat, ein Ehrengeschenk zu geben.

Besondere Ehrung eines deutschen Fliegerltn. Dem Fliegeroffizier Erich Homburg ist das Eiserne Kreuz I. Klasse verliehen worden. Die hohe Auszeichnung wurde dem jungen Offizier unter ganz besonders ehrenvollen Umständen zuteil; der Kaiser selbst heftete ihm das Kreuz an die Brust. Leutnant Homburg hatte in letzter Zeit mehrfache und ziemlich heftige Luftkämpfe zu bestehen. Bei einem seiner letzten Aufstiege wurde sein Flugzeugführer angeschossen und es war fast ein Wunder, daß die beiden Flieger noch hinter der eigenen Front glücklich eine Notlandung vornehmen konnten.

Bayrische Eroberungsgelder für Luftfahrzeuge. König Ludwig von Bayern hat in Erweiterung der Entschließung vom 20. Oktober 1914 mit rückwirkender Kraft vom Beginn des gegenwärtigen Krieges bestimmt: „Für jedes feindliche Luftfahrzeug, das infolge Herunterschießens durch ein mit ihm im Kampf befindliches bayrisches Luftfahrzeug oder im Verfolg einer durch solchen Kampf erzwungenen Landung in deutsche Gewalt oder in die unserer Verbündeten gerät, ist ein Eroberungsgeld von 750 Mark zu zahlen.“

Neue Höhenweltrekorde. Vor einiger Zeit stellte der Pilot Franz Reiterer im Höhenflug mit 4 Passagieren einen Höhenweltrekord auf, indem er die Höhe von 5000 Metern (bisheriger Rekord 4770 Meter) erreichte. Nunmehr soll es dem genannten Piloten auch gelungen sein, den Höhenrekord für zwei Passagiere aufzustellen. Die von ihm erreichte Höhe mit 2 Passagieren beträgt 5600 Meter. Der frühere Inhaber dieses Rekordes war Oberleutnant Bier, Direktor der Ungarischen Lloyd-Flugzeug- und Motorenfabrik A. G. mit 5400 Metern.

Von der Front.

2. Oktober. Serbischer Bericht: Zwei deutsche Flieger stürzten in Kragujewatz ab. Sie hatten Befehl, Bomben auf den südlichen Teil der Stadt zu werfen. — Unter dem Schutze dichten Nebels gelangten vier deutsche Tauben in die Umgebung von Nancy. In Dombasle fielen vier Bomben nieder, die nur Sachschaden anrichteten. In Gerville wurden zwei Bomben mit demselben Erfolg abgeworfen. Essey, sowie das Plateau Malzeville wurden mit mehreren Bomben belegt. Personen wurden durch die Luftangriffe nicht verletzt, dagegen beträchtlicher Sachschaden angerichtet. Die deutschen Flugzeuge kehrten infolge heftiger Beschießung um.

3. Oktober. Einer Budapester Meldung zufolge wurde in Neusatz ein aus Serbien kommendes Flugzeug abgeschossen. In den Trümmern der Flugmaschine fand man zwei in französischen Uniformen steckende Leichen. Seit diesem Tag ist keine serbische Flugmaschine mehr über ungarischem Gebiet erschienen.

4. Oktober. Serbische Meldung: Ein feindliches Flugzeug überflog Nisch und warf über der Mitte der Stadt mehrere Bomben ab. Sechs Personen fielen ihnen zum Opfer.

5. Oktober. Feindliche Flieger bewarfen den Ort Biache St. Vast, nordöstlich Arras, mit Bomben. Ein Einwohner wurde getötet, sonst entstand kein Schaden. — In Lemberg wurde der Anflug eines russischen Zweidecker aus der Richtung der Grodeker Vorstadt beobachtet. Der feindliche Flieger, der heftig beschossen wurde, entfernte sich rasch nach Nordosten, ohne Bomben auf die Stadt geworfen zu haben.

7. Oktober. Aus Mytilene wird berichtet: Ein französisches Wasserflugzeug bombardierte Aivali.

8. Oktober. Obgleich Chernowitz eine unbefestigte Stadt ist, wird es dennoch von russischen Fliegern fortwährend mit Bomben belegt. In letzter Woche wurden ein halbes hundert Bomben herabgeworfen, die allerdings glücklicherweise nur geringen Sachschaden und bei einigen Personen Verletzungen durch Splitter verursachten. Die russischen Flieger wiederholten heute während des ganzen Tages ihre Besuche. Drei russische Flieger, die Chernowitz umkreisten, haben bisher 23 Bomben herabgeworfen. Von diesen sind fünfzehn explodiert. Eine Bombe fiel fünf Meter entfernt von einer griechisch-orientalischen Metropolitan-Kathedrale nieder. Um ein Haar wäre diese Hauptkirche der Orthodoxen der Bukowina, ein bedeutendes Kunstwerk, in die Luft geflogen. Die anderen Bomben fielen au Privathäuser; durch den Luftdruck wurden Scheiben eingedrückt und durch die umherfliegenden Splitter Frauen verletzt. Ferner fiel eine Bombe auf einen leeren Holzschuppen, der daraufhin verbrannte. — Meldung aus Nisch: Von Norden kommend, erschien wieder ein Flugzeug über Nisch und warf 7 Bomben ab, durch die mehrere Personen verwundet wurden.



Der heruntergeschossene französische Lenkballon Alsace.

10. Oktober. Ein deutsches Marineflugzeug belegte bei einer Aufklärungsfahrt den Bahnhof von Riga mit zehn Bomben. Das Flugzeug ist wohlbehalten nach seinem Stützpunkt zurückgekehrt. — Französischer Bericht: Ein deutsches Flugzeug, das von einem der Unsrigen abgeschossen wurde, fiel in unsere Linie im Walde von Puvenelle, südlich von Pont-à-Mousson. Die beiden Flieger, welche das Flugzeug lenkten, fanden den Tod. Eines unserer Geschwader schleuderte etwa 100 schwere Granaten auf die Bahnhöfe hinter der Front in der Champagne und auf die dort angesammelten feindlichen Truppen. — Unsere Kampfflieger erledigten vier feindliche Flugzeuge. Ein englisches Flugzeug stürzte östlich von Poperinghe ab. Nordwestlich von Lille zwang Ltn. Immelmann einen englischen Kampfdoppeldecker in 4000 m nieder. Dieser Offizier hat damit innerhalb kurzer Zeit vier feindliche Flugzeuge zum Absturz gebracht. Ferner wurden in der Champagne bei Some-Py und auf den Maßhöhen, westlich von Hattonchatel je ein französischer Kampfdoppeldecker im Luftkampf abgeschossen. Wir büßten ein Beobachtungsflugzeug südlich des Priesterwaldes ein. — An der östlichen Front wurde ein russisches Flugzeug, westlich von Smorgon heruntergeschossen. — Türkischer Bericht: Ein feindlicher Flieger, der in der Gegend östlich von El Arisch einen Erkundungsflug unternahm, wurde von uns herabgeschossen. Das Flugzeug wurde erbeutet, die Insassen gefangen genommen.

11. Oktober. Russische Flieger erschienen dreimal über Chernowitz. Der erste Angriff dauerte 12 Minuten. Während ein Aeroplan von Norden gegen Süden zurück kreiste, anscheinend als Wache, führten die anderen beiden Aero-

plane eine Weile um den Bahnhof Rundflüge aus, worauf sie Wurfgeschosse abwarfen. Mittlerweile stieg einer unserer Doppeldecker zum Angriff gegen die feindlichen Flieger auf Der erste Flieger machte sofort kehrt, offenbar, um den anderen hierdurch ein Signal zu geben, worauf alle drei in raschem Fluge gegen die russische Grenze flüchtete. Der zweite und dritte Ueberfall war nur von kurzer Dauer. Diesmal aber warfen die feindlichen Flieger Brandbomben ab. Der verursachte Brand wurde bald lokalisiert.

12. Oktober. Ein französisches Flugzeug, das über Brüssel und anderen belgischen Städten Zelluloidstreifen mit „Siegesnachricht aus der Champagne" warf, wurde nahe der Grenze abgeschossen. Die Besatzung wurde gefangen genommen. — Russischer Bericht: In der Gegend südwestlich von Friedrichstadt, warfen unsere Flugzeuge bis zu 75 Bomben auf die Dörfer Walhof und Tauerkan. Die deutschen Flieger bombardierten Dünaburg und die benachbarten Häfen. — Englischer Bericht: Es fanden elf Luftgefechte statt, in denen unsere Flieger in neun Fällen die Oberhand behielten.

16. Oktober. Der „Matin" fordert, man solle die deutschen Städte. vornehmlich die Hauptstädte bombardieren lassen, als Vergeltung dafür, daß deutsche Flugzeuge und Luftschiffe immer wieder offene Städte Frankreichs und Englands bombardierten. Der „Matin" glaubt, wenn die deutschen Zivilisten wüßten, daß man ihnen mit gleicher Münze heimzahlen würde, würden die Angriffe deutscher Flugzeuge sofort aufhören.

17. Oktober. Bei St. Souplet, nordwestlich von Souain brachte Ltn. Boelke im Luftkampf ein französisches Kampfflugzeug — damit sein fünftes feindliches Flugzeug — zum Absturz. — Französischer Bericht: Unsere Flugzeuge bombardierten in der Nacht vom 15. bis 16. Oktober die Verprofiantierunszentren Maizieres, Aboudange und den Bahnhof Avricourt. An den Dardanellen bombardierten unsere Flugzeuge täglich mit Erfolg verschiedene Anlagen und feindliche Lager. Da die Deutschen noch kürzlich Luftbombardements gegen englische Städte ausführten und gestern ein deutsches Flugzeug Nancy mit zwei Bomben belegte, bombardierte eine Gruppe der Unsrigen heute die Stadt Trier, auf welche sie 30 Granaten warf.

18. Oktober. Deutsche Fluggeschwader griffen die Festung Belfort an, vertrieben die feindlichen Flieger und belegten die Festung mit 80 Bomben, wodurch Brände hervorgerufen wurden. — Meldung aus London: Verschiedene Blätter greifen die Regierung an wegen Schutzlosigkeit gegen Luftangriffe. Man will die Regierung zwingen, sie soll jeden deutschen Luftangriff, auf eine britische Stadt durch einen Besuch britischer Flugzeuge in zwei deutschen Städten erwidern, dann würde die Belästigung aufhören. Auf eine Anfrage des Abgeordneten Barlow, ob entsprechende Maßnahmen zum Schutze der Westminsterabtei, der St. Paulskathedrale, des Britischen Museums, der Galerien usw. gegen Luftangriffe getroffen seien, hat Asquith schriftlich die Antwort gegeben, es sei offenbar unmöglich Schritte zu tun, die einen völligen Schutz der genannten Gebäude gewährleisten, aber Schritte seien getan, um den Gebäuden einen gewissen Schutz zu gewähren.

Ausland.

Schwindeleien in Frankreich bei der Rohbau-Abnahme von Flugzeugen. Der technische Leiter, der bei Lyon gelegenen Filiale der Pariser Flugzeug-Fabrik von Voisin, Rivière, 5 Arbeiter und ein Werkführer der Filiale wurden dieser Tage wegen Betrug verhaftet. In militärischen Kreisen ist man überzeugt, daß durch die verbrecherischen Machenschaften der Verhafteten wahrscheinlich schon der Tod vieler Flieger verursacht worden ist. Auf Veranlassung des Rivière hatte man nämlich einen falschen Stempel des Kontrolleurs des Kriegsamtes sich verschafft. Mit diesem falschen Stempel versah man jene Flugzeugbestandteile und ganze Apparate, die vorher von dem Kontrolleur wegen Fehlerhaftigkeit verweigert worden waren und nicht seinen Stempel trugen. Auf diese Weise wurden der Armee Flugzeuge und Bestandteile geliefert, die nicht vorschriftsmäßig waren. Wie die Schuldigen eingestanden haben, betrieben sie dieses „Geschäft" schon seit sechs Monaten. Zu seiner Verteidigung gibt Direktor

Rivière an, daß die Apparate, welche der staatliche Kontrolleur als fehlerhaft und unbrauchbar zurückgewiesen hatte, ausgebessert wurden. Wenn sie dann neuerdings dem Kontrolleur vorgeführt werden sollten, dann war dieser in der Regel nicht anwesend. Um aber das Fliegerkorps nicht auf die bestellten Apparate warten zu lassen, wurden sie einfach gestempelt.

Französische Fliegerverluste. Wie aus Pau gemeldet wird, ist der Fliegerleutnant Fournier tödlich abgestürzt. Zwei Flugzeuge, in denen sich der Sohn des Automobilfabrikanten Peugeot und ein Fliegersoldat befanden, stießen in der Luft zusammen. Beide Flieger wurden getötet. — Der Flugschüler Sergeant Thomas ist bei einem Versuchsflug in Abbeville abgestürzt; er war sofort tot.

Französische Fliegerbomben auf deutsche Lazarette. In letzter Zeit haben französische Flieger mehrfach auf deutsche Lazarette hinter der Front Bomben geworfen, trotzdem diese durch die Genfer Flagge erkenntlich waren. Am 10. Oktober bewarf ein französischer Flieger Lazarette in Grandpré mit Bomben. Das gleiche geschah am 25. August. Eine der am 10. Oktober geworfenen Bomben fuhr durch das Dach einer mit schwerverwundeten Deutschen und Franzosen belegten Baracke und zertrümmerte einen Fuß des Bettes, in dem der Soldat Louis Fauchon von der 4. Kompanie des französischen Infanterieregimentes 167 aus La Tagnière, Departement Saone et Loire, lag, worauf sie, ohne weiteren Schaden anzurichten, durch den Fußboden der Baracke in die Erde drang. Der schwerverwundete, mit aller Sorgfalt gepflegte junge französische Soldat nahm außer dem Schrecken keinen Schaden. Wäre die Bombe kein Blindgänger gewesen, dann wären eine Reihe deutscher und französischer Verwundete getötet und weitere verletzt worden. Der gleiche Flieger beschädigte durch eine Bombe ein Friedhofkreuz und brachte französische Zivilisten in Lebensgefahr, die sich auf dem Friedhof befanden.

Fliegerüberfall auf Luxemburg. Die luxemburgische Regierung hat, wie schon gemeldet wurde, gegen die Verletzung der luxemburgischen Neutralität durch französische Flieger Protest eingelegt. Auch die Presse des Landes äußert sich in diesem Sinne

So schreibt die „Luxemburger Zeitung": Wenn der amtliche französische Bericht meldet, der Bahnhof, die Eisenbahnbrücke und militärische Anlagen seien bombardiert worden, so weiß demgegenüber jeder Luxemburger, daß die Stadt in ganzer Ausdehnung und gerade in einem bevölkertsten Viertel mit Bomben beworfen wurde, und daß es nur einem glücklichem Zufall zu danken ist, wenn nicht größerer Schaden angerichtet wurde.

Die Nachforschungen der luxemburgischen Polizei führten zur Auffindung weiterer acht französischer Fliegerbomben, die nicht geplatzt waren und die restlos bis auf eine, ebenfalls weit von jedem Objekt militärischen Charakters niedergefallen waren. Der französische Angriff stellt sich also noch als ernster heraus als ursprünglich angenommen worden war. Inzwischen treffen die luxemburgischen Behörden Maßregeln, um die Bevölkerung durch Sirenen vom Herannahen von Fliegern in Kenntnis zu setzen. Es wäre verkehrt, daraus den Schluß zu folgern, daß die Regierung mit einer ungünstigen Aufnahme ihres Protestes in Frankreich und mit der Wiederkehr französischer Flieger rechnet. Bis auf weiteres gebietet nur die Vorsicht, sich auf alle Möglichkeiten vorzubereiten, um eventuellen nachträglichen Vorwürfen von vornherein die Spitze abzubrechen.

Ein feindlicher Fliegerangriff auf Schweizer Gebiet. Die Schweizer Depeschenagentur berichtet aus Chaux-de-Fonds: Am 18. Oktober nachmittags warf ein fremdes Flugzeug, das von Frankreich kam und in über 1500 Meter Höhe flog, drei Bomben, wovon eine weniger als hundert Meter außerhalb der

äußersten im nordöstlichen Stadtteil gelegenen Häuser einschlug. Die Bombe verursachte in der Erde ein Loch von drei Meter Durchmesser und ein Meter Tiefe. Die durch die Explosion hervorgerufene Erschütterung war derart, daß die Fenster der zunächst gelegenen Häuser zertrümmert wurden. Es handelt sich um einen Doppeldecker.

Nach einer weiteren Meldung der Depeschen-Agentur wurden durch abgeworfene Bomben ein Erwachsener und ein Kind verwundet. Ferner wurde ein Rind übel zugerichtet.

Der „Berner Bund“ teilt seinerseits mit: Ueber die Nationalität des Fliegers ist nach unserer Erkundigung im Bundeshause noch nichts bekannt, dagegen steht fest, daß das Flugzeug von Chaux-de-Fonds aus seinen Weg in östlicher Richtung fortgesetzt hat. Die Meldung über den angerichteten Schaden bestätigt sich. Ueber die Schwere der Verwundungen lagen am Sonntag nachts noch keine bestimmten Nachrichten vor.

Die amtliche Mitteilung aus Bern lautet: Ein fremdes Flugzeug hat in der Umgebung von Chaux-de-Fonds Bomben geworfen. Es gab Verwundete.

Die Neutralität der Schweiz. Infolge mehrfacher Uebertretung der Schweizer Neutralität hat der Schweizer Bundesrat beschlossen, bei den kriegführenden Staaten Schritte zu unternehmen, damit diese schärfere Maßnahmen treffen zur Vermeidung solcher Verletzungen der Schweizer Neutralität durch Flieger.

Versuche mit riesenhaften Flugzeugen in Rußland. Die russische Heeresverwaltung soll in letzter Zeit Versuche mit riesenhaften Flugzeugen vom Typ Sikorsky veranstalten, die hauptsächlich als Zerstörungs- und Bombardementsflugzeuge verwendet werden sollen. Ob allerdings diese Riesenflugzeuge sich als sehr brauchbar erweisen werden, wird noch eine Frage der Zeit sein, denn diese Flugzeuge haben den Nachteil einer großen Manövrierungsunfähigkeit.

Ein neuer Prozeß um Flugzeugpatente in Amerika. In Amerika hat zur Zeit die Firma Glenn Curtis alle amerikanischen Erbauer von Wasserflugzeugen wegen Patentverletzung verklagt. Wie das Pariser „Journal“ berichtet, hat das amerikanische Patentkommissariat eine Entscheidung gefällt, derzufolge alle Rechte auf den Bau von Wasserflugzeugen in den Vereinigten Staaten auf Glenn H. Curtiß übergehen. Glenn Curtiß, dem die Priorität der Ansprüche auf die Patente der modernsten Konstruktionsarten der Wasserflugzeuge amtlich zugesprochen ist, ist berechtigt, von allen Flugzeugkonstrukteuren, einschließlich der Wright-Gesellschaft, Entschädigungen zu fordern, die sich infolge der großen Erzeugung durch die Bedürfnisse des europäischen Krieges auf sehr bedeutende Summen erstrecken.

Neubestellung für das amerikanische Marineflugwesen. Angeregt durch die grosen Bestellungen der kriegführenden Länder bei den amerikanischen Wasserflugzeugfirmen, hat auch die amerikanische Marine neuerdings bei Curtiß mehrere Flugboote eines neuen Typs von besonderer Größe bestellt. Die Versuche mit den neuen Flugzeugen, die mit dem Flugzeugmutterschiff, dem Panzerkreuzer „North-Carolina“, zusammen stattfinden sollen, werden in Newhaven abgehalten.

Fliegerabsturz in Amerika. Der Flieger Franzisko Belirame stürzte in Buenos Aires bei der Ausführung eines Looping zu Tode.



Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h 525765. Durch Stahlkabel befestigte Farmanlaufradachsen usw. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H. Lindenthal b. Leipzig. 2. 9. 12. D. 23181. 13. 8. 15.

77h. 526326. Aus einem drehbar gelagerten Winkelhebel bestehende Spannvorrichtung für Aeroplanspanndrähte usw. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 14. 9. 12. D. 23267. 27. 8. 15.

77h. 534875. Propellerschutzhülle. Garuda Flugzeug- und Propellerbau G. m. b. H., Neukölln. 23. 8. 12. G. 31244. 27. 7. 15.

77h 536682. Flugzeug-Untergestell usw. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Johannisthal. 27. 8. 12. A. 19088. 25. 8. 15.

77h. 538350. Untergestell für Flugzeuge usw. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Johannisthal. 6. 9. 12. A. 19135. 25. 8. 15.

77h. 548518. Probierstand für Flugzeugmotoren. Daimler-Motoren-Gesellschaft. Stuttgart-Untertürkheim. 20. 9. 12. D. 23281. 9. 9. 15.

77h. 525792. Vorrichtung zum Abwerfen von Bomben usw. Rapp-Motorenwerke München, G. m. b. H., München. 21. 9. 12. F. 27703. 3. 9. 15.

77h. 527108. Schwimmkörper usw. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Johannisthal. 16. 9. 12. A. 19196. 14. 9. 15.

77h. 527109. Schwimmer usw. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Johannisthal. 16. 9. 12. A. 19197. 14. 9. 15.

77h. 634956. Tragflächenverspannung für Flugzeuge. Jacob Lohner & Co., Wien; Vertr.: H. Springmann, Th Stort, E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 30. 7. 15. L. 36922. Oesterreich 30. 7. 14.

77h. 735021. Strebe für Luftfahrzeuge. Albatroswerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 25. 5. 15. A. 24512.

77h. 635064. Träger für Flugzeugkonstruktionen. Albatroswerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 10. 12. 14. A. 23955.

77h. 635068. Flugzeug mit Vorrichtungen zum Zusammenlegen. Albatroswerke G. m. b. H. Berlin-Johannisthal. 21. 6. 15. A. 24607.

77h. 635152. Abfederung für Flugzeuge, bestehend aus Zugspiralfedern. Franz Sauerbier, Berlin 5. 8. 15. S. 36049.

77h. 635249. Zur Luftströmung einstellbare Propellerdynamo für radiotelegraphische Stationen auf Luftfahrzeugen. Signal-Gesellschaft m. b. H., Kiel. 24. 10. 14. S. 35616.

77h. 634280. Propeller für Luftfahrzeuge, Flugmaschinen und dgl. Markgraf & Tau, Berlin. 31. 7. 15. M. 53874.

77h 634315. Flugzeug mit mehreren Maschinengewehren. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 9. 8. 15. A. 24789.

77h. 635316. Flugzeug mit mehreren Maschinengewehren. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 9. 8. 15. A. 24790.

77h. 635371. Kampfflugzeug. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal-Leipzig. 11. 8. 15. D. 28941.

77h. 635376. Flugzeug. Luft-Fahrzeug-Gesellschaft m. b. H. Berlin-Adlershof. 11. 8. 15. L. 36946.

Patent-Anmeldungen.

77h. A. 26222. Kühleranordnung für Flugzeuge. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. 4. 7. 14.

77h. E. 20884. Von einem Luftfahrzeug abzuwerfende Minenkette. Givoanni Emanuele Elia, Paris; Vertr.: Otto Siedentopf u. Dipl.-Ing. Wilhelm Fritze, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 1. 12. 13. Frankreich 9. 10. 13.

77h. O. 8734. Fallschirm. Jean Ors, Chatelaillon-les-Bains, Frankr.; Vertr.: Dipl.-Ing. B. Wassermann, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 3. 9. 13. Belgien 27. 1. 13 u. 20. 8. 13.

77h. P. 28991. Einrichtung zur Bestimmung der Abtrift eines Luftfahrzeugs. Pierre Poulalion, Paris; Vertr.: Dr. Döllner, Seiler u. Maemecke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 12. 6. 12. Frankreich 20. 6. 11.

Patent-Erteilungen.

77h 287990. Flugzeug mit aufklappbaren Windfangflächen. Franz Podes, Berlin, Waldenserstr. 9. 3. 12. 13. P. 31994.

77h. 288215. Wasserflugzeug mit seitlich vom Hauptschwimmer angeordneten Hilfsschwimmern. Glenn Hammond Curtiss, Hammondsport, New York.

Versr. Dr. A. Levy u. Dr. F. Heinemann, Patent-Anwälte Berlin SW. 11. 15. 8. 13. C. 24372.

77h. 288269. Triebwerk zur Erzeugung von ruderschlagähnlichen Bewegungen von Flügeln, Rudern, Schwimmflossen und ähnlichen Kraftbewegungsmitteln. Dipl. Ing. Herrmann Hassenbach, Danzig-Langfuhr. 18. 10. 11. H. 55686.

77h. 287662. Flugzeug, dessen Tragflächen in elastische, nach hinten gerichtete Enden auslaufen. Theodor Lawrenz, Berlin-Johannisthal, Waldstr. 7. 25. 1. 13. L. 35891.

77h. 287070. Vorrichtung zur Ausnutzung des für die Sehschlitze frei gelassenen Raumes als Tragfläche bei Flugzeugen. Gothaer Waggonfabrik Act.-Ges., Gotha. 18. 7. 13. G. 39542.

77h. 287074. Flugzeug mit umklappbaren Tragflächenenden. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b H., Lindenthal b. Leipzig. 9. 3. 13. D. 28336.

Vorrichtung zur Ausnützung des für die Sehschlitze frei gelassenen Raumes als Tragfläche bei Flugzeugen.*)

Die Erfindung bezweckt eine Vorrichtung zu schaffen, welche unter Beibehaltung der Sehschlitze oder Schauöffnungen ermöglicht, im Bedarfsfalle die ganze durch d e Umrisse der Flügel begrenzte Tragfläche, einschließlich des für die Sehschlitze frei gelassenen Raumes, auszunutzen.

Zu diesem Zwecke sind die Sehschlitze mit Abschlußorganen, wie Schieber, Klappen o dgl. versehen, welche einen vollständigen oder teilweisen Abschluß der Sehschlitze ermöglichen, um die wirksame Tragfläche zu vergrößern und so den Auftrieb zu erhöhen, während im Bedarfsfalle beim Fluge die Abschlußorgane geöffnet werden können, um die Aussicht auf das überflogene Gelände zeitweise oder dauernd wieder freizugeben.

Der Erfindungsgegenstand ist auf beistehender Zeichnung in verschiedenen Ausführungsformen veranschaulicht, welche nebeneinander in ein und demselben Flugzeug angeordnet sind.

Die Zeichnung zeigt schematisch eine Draufsicht der Flugzeuggondel und der benachbarten Flügelteile

Bei der Ausführungsform I ist auf beiden Seiten des Sitzes e des Führers oder Fluggastes ein Schieber oder eine Anzahl Schieber a vorgesehen, welche aus Aluminium, dünnem Stahlblech oder sonstigem geeigneten Material bestehen und von Hand unter Benutzung eines Handgriffes b zwecks Oeffnens bezw. Schließens der Sehschlitze h quer zur Flugrichtung c verschoben werden können.

Die Anordnung kann entweder derart sein, daß die Schieber a oberhalb oder unterhalb oder zwischen der Stoffbespannung der Tragdecken d verschiebbar sind.

Bei der Stellung I ist der Schieber in der Verschlußlage, während bei der Stellung I' der Schieber a in die Offenstellung gebracht ist, so daß der Sehschlitz h frei wird.

Bei der Anordnung II erfolgt die Betätigung jedes einzelnen Schiebers a nicht unter Benutzung eines unmittelbar an jedem Schieber befestigten Handgriffes, sondern durch einen gemeinsamen Seilzug f, der mittels Hebel g oder mittels einer Seiltrommel mit Kurbel betätigt wird.

Bei der Stellung II sind die Schieber geschlossen, während bei der Stellung II' die Abschlußorgane sich in der Offenstellung befinden.

Während bei dem Ausführungsbeispiel II die einzelnen Schieber sich quer zur Flugrichtung c verschieben, kennzeichnet sich die Anordnung III dadurch, daß die Schieber a, a' in der Flugrichtung selbst verschiebbar sind; der Sehschlitz h kann demnach, je nachdem die Schieber a, a' mehr oder weniger übereinandergeschoben werden, in der Flugrichtung beliebig weit geöffnet oder geschlossen werden. Die Bewegung der Schieber a, a' wird bei der dargestellten Ausführungsform III wiederum durch Seilzug f unter Benutzung eines Hebels g eingeleitet.

Bei der Ausführungsform IV wird der Sehschlitz h durch Klappen a, a' geschlossen, welche sich um ihre Längsachse drehen. Zur Einstellung der Klappen sind letztere mit Hebeln i ausgestattet, die durch eine Stange k mit einander verbunden sind und durch einen an letztere direkt oder indirekt angreifenden Handhebel g bewegt werden können. In der einen Endstellung des Hebels g sind die Klappen a, a' offen (s. Stellung IV'), sodaß der Sehschlitz h freiliegt, während in der Stellung IV die Klappen geschlossen sind.

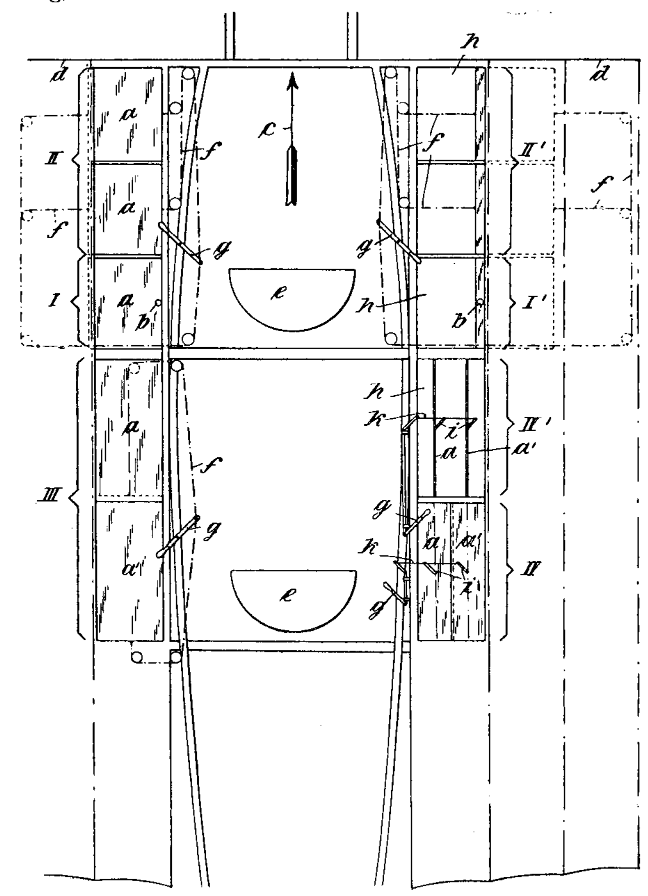
*) D R.P.Nr. 287070. Gothaer Waggonfabrik Akt.-Ges. in Gotha.

Patent-Ansprüche:

1. Vorrichtung zur Ausnutzung des für die Sehschlitze frei gelassenen Raumes als Tragfläche bei Flugzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß die Sehschlitze mit einstellbaren Abschlußorganen in Verbindung stehen, welche im Bedarfsfalle die Sehschlitze ganz oder teilweise abschließen und so die wirksame Tragfläche vergrößern.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die als Schieber oder Klappen ausgebildeten Abschlußorgane einzeln von Hand einstellbar sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die als Schieber oder Klappen ausgebildeten Abschlußorgane gemeinsam, z. B. durch einen Seilzug, einstellbar sind.



4. Vorrichtung nach Anspruch 1—3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußorgane quer zur Flugrichtung verschiebbar sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1—3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußorgane in der Flugrichtung verschiebbar sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußorgane um ihre Längsachse drehbar sind und mittels Hebelgestänge, Seilzug o. dgl. gemeinsam bewegt werden.

Strebenschuh für Flugzeuge.*)

Es ist bekannt, an den unteren Enden der Tragflächenstreben bei Flugzeugen Schuhe oder Anschlußstücke anzuordnen, mittels deren einerseits eine lösbare Befestigung für die Streben und andererseits für Spannseile bezw. Spanndrähte geschaffen wird. Die bekannten Ausführungsformen dieser Art zeigen den Nachteil, daß zwecks Lösung der Strebenbefestigung die Spanndrähte gelockert oder die Spannvorrichtungen oder Karabiner geöffnet werden müssen; bei einigen Ausführungsformen ist außerdem eine Verkürzung der Streben unter Benutzung von Verschraubungen o. dgl. erforderlich, um ein Auseinandernehmen zu ermöglichen.

Allerdings hat man bei Spannvorrichtungen, die nicht mit dem Strebenschuh eines Flugzeuges in Verbindung stehen, bereits vorgeschlagen, die Spanndrähte an ein einziges Glied angreifen zu lassen und dieses Glied zum Spannen der Drähte in Richtung der Stütze eventuell innerhalb einer mit Durchtrittsschlitzen versehenen Glocke zu verstellen.

Gemäß der Erfindung wird eine derartige Einstellvorrichtung in Verbindung mit einem Strebenschuh angeordnet Derselbe kennzeichnet sich dadurch, daß in dem zur Aufnahme des Strebenfußes dienenden glockenartigen Hohlkörper ein zweiter als Schraubenmutter ausgebildeter Hohlkörper verschiebbar angeordnet ist, an welchem die durch Schlitze der Außenglocke hindurchgeführten Spannorgane angreifen, die beim Verschieben des inneren Hohlkörpers nach bekannter Art gelockert werden und so ein Herausnehmen der Strebe aus dem Strebenschuh gestatten, ohne daß die einzelnen Teile des Strebenschuhes und die Spannorgane von einander getrennt zu werden brauchen.

Auf diese Weise behalten die Verspannungsorgane beim Herausnehmen des Fahrzeuges ihre vorher eingestellte Länge unverändert bei, ebenso bleiben die Streben in ihrer Länge unverändert. Karabiner oder Spannschlösser brauchen nicht gelöst zu werden; sämtliche Einzelteile des Strebenschuhes bleiben beim Auseinandernehmen des Flugzeuges vereinigt, ebenso bleiben die Spanndrähte für jede Hauptzelle mit dem Strebenschuh in Verbindung, sodaß keine Einzelelemente verloren gehen können.

Hierdurch wird der Zusammenbau sowie das Auseinandernehmen der Tragfläche auf die einfachsten Maßnahmen beschränkt, ein Vorzug, der insbesondere für den Doppeldeckerbau und für die sportliche, wie kriegsmäßige Benutzung der Doppeldecker von grundlegender Bedeutung ist.

Der Erfindungsgegenstand ist auf der Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel im Längsschnitt veranschaulicht.

Der Strebenschuh besteht aus einem äußeren Hohlkörper a, in dessen oberen zylindrischen Teil das untere Strebenende b eingreift, während der untere glockenartig sich erweiternde Teil mit Längsschlitzen c versehen ist, durch welche die Spannorgane d (Drähte, Seile, Spannschlösser o. dgl.) greifen.

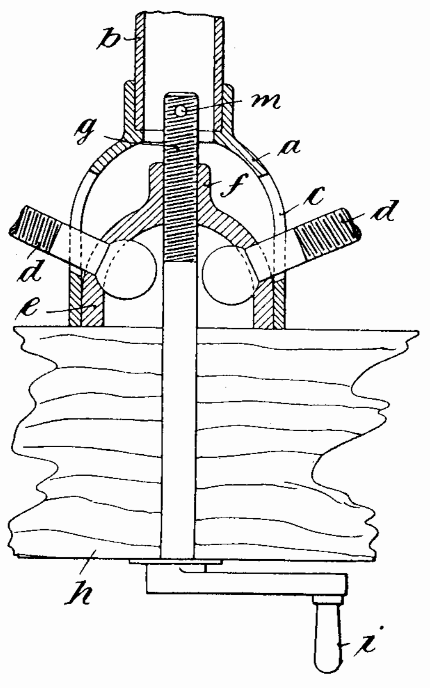
Im Innern des Hohlkörpers a sitzt ein zweiter glockenförmiger Hohlkörper e, durch dessen seitlichen Bohrungen die Endstücke der Spannorgane d geführt sind Diese Endstücke sind in bekannter Weise kugelartig ausgebildet oder sonstwie verstärkt, um eine besondere Befestigung der Spannorgane zu entbehren. Die innere Glocke e ist bei f als Mutter für einen Schraubenbolzen g ausgebildet. der durch den Holm h der unteren Tragfläche hindurchgeführt ist und in beliebiger Weise, z. B. mittels einer abnehmbaren Handkurpel i, seine Drehwirkung erhält. Ein Splint m sichert den Schraubenbolzen g in der aus der Zeichnung ersichtlichen Gebrauchslage und greift zu diesem Zwecke durch Bohrungen des Strebenfußes und der äußeren Glocke a.

In der Gebrauchslage sitzen die beiden ineinandergeschalteten glockenförmigen Hohlkörper a und e mit ihren unteren Rändern auf der oberen Seite des Holmes h auf, der Strebenfuß sitzt in der oberen zentralen Aussparung des äußeren Hohlkörpers a. Die Spannorgane befinden sich in gespanntem Zustande.

Soll ein Zusammenlegen der Tragflächen für den Landtransport o dgl. erfolgen, so genügt es mittels der Kurbel i, o. dgl. nach Lösung des Splintes m den Bolzen g zu drehen, wodurch die Innenglocke e innerhalb des äußeren Hohlkörpers a hochgehoben wird. Hierdurch werden die Spannorgane d gelockert sodaß ein Senken der unteren Tragfläche und daher ein Abheben des Holmes h von dem unteren Rand des äußeren Hohlkörpers a

*) D. R. P. Nr. 266 407. Gothaer Waggonfabrik A. G. in Gotha.

möglich ist. Letzterer kann daher von der Strebe abgezogen werden, wodurch die Verbindung mit letzterer gelöst ist.



Es steht nichts im Wege, den äußeren Hohlkörper a mit dem Holm fest zu verbinden, so daß, wenn letzterer bei der Demontage nach abwärts gesenkt wird, er hierbei den ganzen Strebenschuh mitnimmt.

Patent-Ansprüche.

1. Strebenschuh für Flugzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß in dem zur Aufnahme des Strebenfußes dienenden glockenartigen Hohlkörper (a) ein zweiter als Schraubenmutter ausgebildeter Hohlkörper (e) verschiebbar angeordnet ist, an welchem die durch Schlitze der Außenglocke hindurchgeführten Spannorgane (d) angreifen, die beim Verschieben des inneren Hohlkörpers nach bekannter Art gelockert werden und so ein Herausnehmen der Strebe aus dem Strebenschuh gestatten, ohne daß die einzelnen Teile des Strebenschuhes und die Spannorgane voneinander getrennt zu werden brauchen.

2. Strebenschuh für Flugzeuge nach Anspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß der zur Verschiebung der inneren Glocke (e) dienende Schraubenbolzen (g) in dem Holm (h) der anstoßenden Tragfläche drehbar, aber unverschiebbar sitzt, und durch einen den Strebenfuß und den äußeren Hohlkörper (a) durchdringenden Splint in der Gebrauchslage gesichert wird.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.

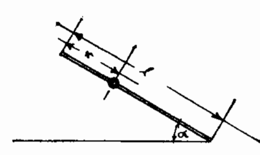
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.

Eintrittsgeld Mk. 20.— :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50

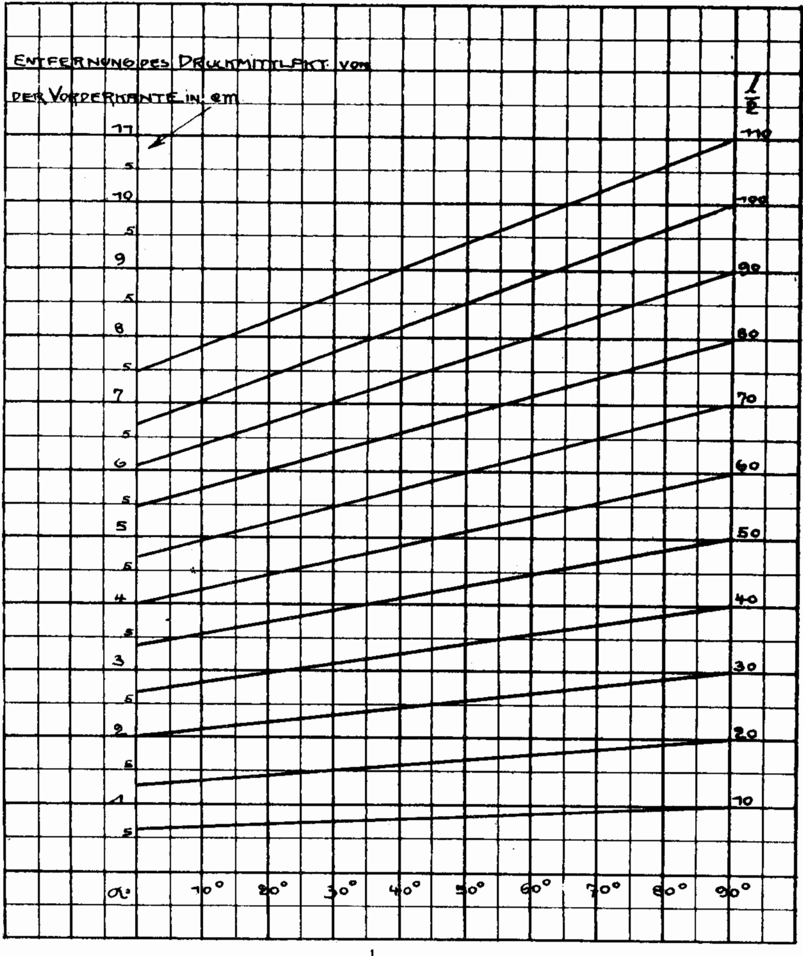
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

Modelle.

Formel zur Ermittlung des Druckmittelpunktes bei Modellen für gerade Flächen.



l = Flächenbreite in mm
α = gegebener Anstellwinkel
x = gesuchte Entfernung des Druckmittelpunktes von der Vorderkante in mm.



$$tg \frac{\frac{l}{2}}{280} = \frac{x}{190 + \alpha}$$

Obige Formel gilt nur für g e r a d e Flächen.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26. Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein

Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Münchner Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Prannerstraße 24.

Der Münchner Modellflug-Verein hielt am Montag den 4. Oktober seine diesjährige G e n e r a l v e r s a m m l u n g ab, wobei allerdings nicht alle Mitglieder erschienen waren. Das alte Vereinsjahr beschloß Herr Schriftführer S c h i e r mit einer Ansprache. Das Jahr nahm einen verhältnismäßig guten Anfang, wurde aber wie fast jeder Betrieb durch den Krieg in seinen Ausführungen beeinträchtigt. Ein erfreuliches Ereignis zeigte der Verein insofern, als sich die Mitgliederzahl verdoppelte und ein Gleitflugzeug auf Vereinskosten gebaut wurde. Der Besuch der Uebungsflüge auf dem Oberwiesenfelde könnte reger gewesen, doch mag hieran auch vielfach das schlechte Wetter schuld gewesen sein. Der gestiftete Preis des Herrn V ö l k wurde verlängert und kann bis 3. November ausgeflogen werden. Ueber den Plan eines neu beigetretenen Mitgliedes werden wir erst nach genauer Ausarbeitung an gleicher Stelle berichten. Auf Grund der vorgenommenen Neuwahlen, sowie der oben erwähnten Ansprache des Herrn S c h i e r, ferner auch der einzelnen Besprechungen der Mitglieder kann gehofft werden, daß sich in der Zukunft der Münchner Modellflug-Verein großer Fortschritte erfreut und seine bisher errungene Stellung gegenüber den anderen deutschen Modellflug-Vereinen behaupten kann. Zum Schluss seien die Neuwahlen kurz erwähnt. Es wurden folgende Herren gewählt:

1. Vorsitzender: Heinrich S c h i e r
2. Vorsitzender: Hans B e r g e r
1. Schriftwart und Flugmeister für Gleitflug: Hans B e r g e r
2. Flugmeister: Hans V ö l k
1. Flugwart für Modelle: Karl S c h ö n e r
2. Flugwart für Modelle: Franz S c h i e r.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: M. L o h r e r, Mannheim, Rheinhäuserstr. 47.
Unsere Uebungfliegen beginnen von jetzt ab immer um 10 Uhr vormittags.

Personalien.

Das Ritterkreuz des Ernestinischen Hausordens mit Krone und Schwertern wurde dem Ltn. Karl R ü h m e r vom Herzog von Sachsen-Koburg-Gotha verliehen.

Das Ritterkreuz des Militär-St. Heinrichs-Orden wurde verliehen. Ltn. R e i c h e l von der K. u. K. Luftfahrtruppen-Flieger-Kompagnie Nr. 13 und Ltn. d. R. H a n s e n von der Feldflieger-Abteilung 62.

Das Ritterkreuz I. Klasse des Albrechts-Orden mit Schwertern wurde verliehen: Ltn. d. R. I w a n von der Feldflieger-Abteilung 38.

Das Bayrische Militär-Verdienstkreuz II. Klasse mit Krone und Schwertern wurde Offizierstellvertreter H o p f g a r t e n von der Feldflieger-Abteilung 48 verliehen.

Das Bayrische Militär-Verdienstkreuz III. Klasse mit Krone und Schwertern wurde Unteroffizier Max W a l l a t von der Feldflieger-Abteilung 48 verliehen.

Das Bayrische Verdienstkreuz II. Klasse mit Krone und Schwertern am Bande für Kriegsdienste wurde dem Beamten-Stellvertreter Guilsord R o t t m a n n e r von der Feldflieger-Abteilung 5 verliehen.

Das Ritterkreuz I. Klasse mit Schwertern des Herzoglich-Sachsen-Ernestinischen Hausordens erhielt: Hauptmann Bornschlegel beim Stabe des k. b. Luft- und Kraftfahrer-Bataillons.

Das Herzoglich - anhaltlische Friedrich Kreuz erhielt: Hauptmann Lauterbach, Kompagniechef im k. b. Luft- und Kraftfahr-Bataillon

Die Friedrich-August-Medaille in Silber am Bande für Kriegsdienste erhielt Unteroffizier Müller, vom Armeeflugpark 1.

Prof. Richard Knoller, Lehrer der Flugtechnik und des Kraftfahrwesens, sowie Leiter der Flugtechnischen Versuchsanstalt an der Wiener Technischen Hochschule wurde in Anerkennung seiner erfolgreichen Tätigkeit durch Verleihung des Ordens der Eisernen Krone III. Klasse ausgezeichnet.

Befördert wurden: Fähnrich Splittgerber von der Feldflieger-Abteilung 29 zum Ltn. d. Ldw Ferner die Offizieraspiranten Zeyssig von der Feldflieger-Abteilung 65 und Baldamus von der Feldflieger-Abteilung 20, sowie Vizefeldwebel Hörmann und Vizefeldwebel Albert Oesterreicher von einer bayrischen Fliegerabteilung zu Ltn. d. R.

Firmennachrichten.

Dr. Geest Flugzeugbau Gesellschaft mit beschränkter Haftung Berlin-Oberschöneweide. Unter diesem Namen ist laut Reichsanzeiger eine neue Gesellschaft in das Handelsregister B Nr. 131 eingetragen worden. Gegenstand des Unternehmens ist die Herstellung und Verwertung von Flugzeugen und Flugzeugteilen, insbesondere von Flugzeugen mit den von dem Gesellschafter Dr. Waldemar Geest erfundenen Tragflächen. Das Stammkapital beträgt 80000 Mk. Geschäftsführer sind Heinrich Goldschmidt, Fabrikbesitzer, Luckenwalde, Dr. Waldemar Geest, Ingenieur, Oberschöneweide. Der Gesellschaftsvertrag ist am 27. August 1915 bis 27. September 1915 abgeschlossen. Die Gesellschaft währt bis zum 31. Dezember 1916. Die Gesellschaft verlängert sich jedesmal um ein Jahr, sofern sie nicht seitens eines Gesellschafters spätestens am 30. Juni gekündigt wird. Jeder der Geschäftsführer Heinrich Goldschmidt und Dr. Waldemar Geest ist berechtigt, die Gesellschaft allein zu vertreten. Als nicht eingetragen wird veröffentlicht: Als Einlage auf das Stammkapital wird in die Gesellschaft eingebracht vom Gesellschafter Ingenieur Dr. Waldemar Geest in Oberschöneweide ein von ihm nach seiner Erfindung „Flügelartige Tragfläche für Luftfahrzeuge", Deutsches Reichspatent Nr. 240268, gebautes Flugzeug (Möwe-Eindecker), ohne den dazu gehörigen Motor, ferner das Recht auf ausschließliche Verwertung dieses Patentes für die Dauer des Bestehends der Gesellschaft. Ausgeschlossen von der Einbringung ist indessen der in der Patentschrift Nummer 240268 unter Nummer 3 geschützte Anspruch: „Flügelartige Tragfläche nach Anspruch 1. dadurch gekennzeichnet, daß sie an einer Welle angeordnet ist, um als Propeller zu dienen". soweit sich dieser Anspruch auf Holzpropeller bezieht; ferner bringt Dr. Geest ein beschränktes Recht zur Verwertung der ihm im Auslande auf dem Gebiete des Flugzeugbaues erteilten Patente gegen eine Abgabe. Der Wert ist auf 10000 Mk. festgesetzt und wird auf die Einlage des Dr. Geestverrechnet.

Werner Adamï Automobil- und Flugzeug-Zubehör, Berlin-Friedenau. Inhaber: Werner Adamï, Kaufmann, Berlin-Friedenau. Genannte Firma wurde neu in das Handelsregister eingetragen.

Flugmaschine Wright Gesellschaft mit beschränkter Haftung: Diese Firma ist gelöscht, die Liquidation beendet.

30jähriges Geschäftsbestehen der Firma Franz Sauerbier, Berlin SO. 36 Forsterstr 5/6. In dreißigjähriger erfolgreicher Tätigkeit hat sich diese Firma, von dem jetzigen Besitzer Franz Sauerbier gegründet, zu einem großen Unternehmen entwickelt. Die Erzeugnisse von Sauerbier, Spezialkühler, Spannschrauben und sonstige Zubehörteile sind in Fachkreisen so bekannt, daß sich eine Aufzählung dieser Fabrikate erübrigt Wir wünschen, das auch nach dem Krieg die Firma sich weiter entwickeln und vergrößern möge.

Literatur.

Die Fliegerschule, (2. Auflage) von Albert Rupp und Willy Rosenstein ist im Verlage von C. J. E. Volckmann, Nachf. G. m. b, H., Berlin-Charlottenburg erschienen.



Jllustrirte
No. 22 technische Zeitschrift und Anzeiger
3. November für das gesamte
1915. Jahrg. VII. „Flugwesen“
Bezugspreis pro Jahr M. 14.— Ausland per Kreuzband M. 19.20 Einzelpr. M. 0.60.
unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport“ Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport“ erscheint am 17. November.

Um die Vorherrschaft in der Luft.

In Frankreich scheint man langsam einzusehen, daß die früher so vielgerühmte „Suprematie in der Luft“ dem französischen Flugwesen abhanden gekommen ist. Obwohl man auch schon in den Zeiten kurz vor dem Krieg gelegentlich in französischen Blättern lesen konnte, Deutschland habe Frankreich im Flugwesen überflügelt, so war dies wohl eher ein feiner Schachzug zur Bewilligung neuer Mittel, als ehrliche Meinung.

Erst die neuesten Vorbereitungen zur Sicherung der französischen Vorherrschaft in der Luft zeigen uns, wie die ungeahnten Leistungen unserer Industrie und unserer Flieger Frankreich davon überzeugt haben, daß wirklich ihre „Suprematie“ sehr ins Schwanken geraten ist. Aus Paris wird gemeldet, daß sich eine Liga für das Flugwesen gebildet hat mit dem Zweck, Frankreich endgiltig wieder an die erste Stelle im Flugwesen zu stellen. Diese Vereinigung fordert alle brach liegenden Kräfte und alle Interessenten auf, sich zu gruppieren und den öffentlichen Gewalten in wirksamer Weise zur Ueberwindung aller Schwierigkeiten dieser Unternehmung behilflich zu sein. Sie hat den Ehrgeiz, die Luftarmee mit einigen tausend Flugzeugen auszustatten. Die Liga wurde von hervorragenden Politikern, Industriellen und Sportsleuten gegründet.

Während man in Frankreich auf so energische und zielbewußte Art zu arbeiten beginnt, scheint man in England die ungeheure Arbeit, die geleistet werden muß, heutzutage im Flugzeugbau, in der

Organisation, in der Ausbildung der Flugzeugführer und was der Kapitel noch mehr sind, um an erster Stelle zu stehen, noch immer etwas zu unterschätzen. Es wurde wohl auch in London ein „Aeronautical Institute of Great Britain" unter dem Vorsitz Sir William Ramsays gegründet. Die neue Gesellschaft hat das ideale Ziel das englische Flugwesen zu fördern und ein Zusammenwirken aller derartigen Kräfte in England zum Segen der Fabrikation zu ermöglichen. Die englische Presse scheint jedoch dem Arbeiten dieses Vereines nicht viel Vertrauen entgegenzubringen. Der Londoner „Observer" schreibt zur Gründung desselben: Das Aeronautical Institut of Great Britain kann unserer Flugzeugindustrie und deren dringender Arbeit nur schädlich sein. Es vermag keinem nützlichen Zweck zu dienen und wird nur zu neuer Zeitvergeudung führen In der Liste jener, die bei seiner Gründung zugegen waren, findet sich übrigens nicht ein Name von flugtechnischer Bedeutung. Der einzige Redner, dessen Name mit der aeronautischen Bewegung verknüpft ist, war ein Herr, der vor einigen Monaten die lächerliche Meinung verschuldete, daß im Handumdrehen eine Flotte von 10,000 Flugzeugen geschaffen werden könne, um gegen unsern Feind die „Offensive von oben" zu ergreifen.

Das Kriegsflugwesen bei unseren Gegnern.

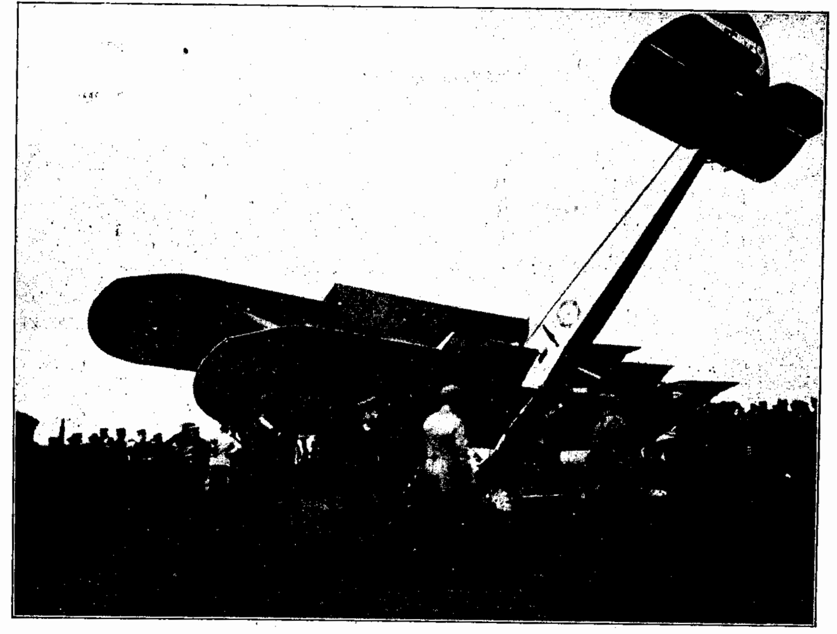
(Von unserem skandinavischen Korrespondenten.)

Die englischen Fliegerverluste in der Zeit vom 21. September bis 4. Oktober lauten: Flieger-Ltn. David Keith Johnston, Kgl. Marine, früher als vermißt, jetzt als gefallen gemeldet; Flieger-Unterltn. Douglas A. Hay, Kgl. Marine, gefallen; Ltn. Alastir P. Hadow, Kgl. Marine Reserve, schwer verwundet; Ltn. Frederick Russel, Ballonabwehr-Abteilung, verwundet; Ltn. W. A. Mac Lean, Schwarze Wache, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, früher amtlich vermißt, jetzt als kriegsgefangen gemeldet; Ltn. W. H. Nixon, Lancaster Regiment und Kgl. F.-K., vermißt; Hauptmann J. N. S. Stott, 5. Drag.-Wache, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Hauptmann W. C. Adamson, Kgl. F.-K., früher amtlich vermißt, gefallen; Ltn. P. A. Broder, 5. Worcestershire und Kgl. F.-K., früher amtlich vermißt, kriegsgefangen; Hauptmann B. S Atkins, 11. Rajputs, Indisches Heer, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, bei der persischen Bucht, früher amtlich vermißt, kriegsgefangen; Ltn. S. W. Caws, Kgl. F.-K., vermißt; Ltn. W. H. Sugden-Wilson, Westl. Somerset freiwill. Kavallerie, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Ltn. E. R. C. Schodlefield, Kgl. F.-K., früher amtlich vermißt, kriegsgefangen; Hauptmann J. F. C. Wilson, 6. Camemorians, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, früher amtlich vermißt, kriegsgefangen; Ltn. M. W. Greenhow, West-Yorkshire, dem Kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Ltn. J. N. Washington, Manchester-Regiment und F.-K, vermißt; Hauptmann W. N. Treloar, Kgl. Australisches F.-K., bei dem Mittelmeer-Expeditions-Heer, in Gefangenschaft.

Flieger-Unter-Ltn. William Croucher vonder Kgl. Marine starb an den Verletzungen eines Flugunfalles auf Maneuvern in Bignor-Park, Sussex, und am 24. September verunglückte bei Hounslow-Heat Hauptmann Blood, da sein B. E. 4 Doppeldecker, von den königl. Flugzeugwerken konstruiert, abstürzte und Feuer fing.

Es ist jetzt in Rußland amtlich bekannt, daß der bekannte Militärflieger Hauptmann Nesteroff in einem Luftduell gefallen ist. Hauptmann Nesteroff war bekanntlich der erste, der einen Looping the loop-Flug vollbrachte, weshalb er damals wegen unnötiger Gefährdung des Staatseigentums zu einem Monat Gefängnis verurteilt wurde. So sind der erste und zweite Schleifenflieger beide im Luftkampf mit deutschen Flugzeugen gefallen.

Die zwei deutschen Gefangenen mit Namen Bergmann und Heym, die vom Dorchester Gefangenenlager in England entflohen, wurden am 20. September in den West-Hartlepool-Docken wieder gefangen genommen. Sie wurden am 25. wegen Betreten eines verbotenen Areals angeklagt, und da sie in London und Deal gewesen waren,



Abgeschossener englischer B. E. Doppeldecker.
Man beachte zu beiden Seiten des Rumpfes unter den Tragdecken die Bombenabwurfvorrichtungen und nach den Tragdeckenenden zu die Nationalitätsabzeichen.

ehe sie nach West-Hartlepool fuhren, sagte ein Polizeibeamter, sie hätten augenscheinlich jede Möglichkeit gehabt, nach ihrer Flucht wertvolle Mitteilungen für den Feind zu erhalten. Die Stadtobrigkeit verurteilte sie beide zur Höchststrafe von sechs Monaten harter Arbeit. Bergmann geriet bei Ypern in Kriegsgefangenschaft, und Heym war Beobachter auf einem der Flugzeuge, das in der Nordsee gefunden wurde.

Der deutsche Militärflieger Otto Thelen, der ungefähr zu gleicher Zeit entfloh, wurde mit seinem Kameraden bei Stratham gefangen, über ihre Strafe wurde aber bisher nichts bekannt.

Der Pariser Korrespondent des „Associated Press“ hat den Bericht eines Besuches geschrieben, den einige amerikanische Journalisten einem der größten französischen Flugzentren abstatteten; er teilte darüber mit, wie die französische Luftmacht in Divisionen und Eskadrillen von Kampf-, Kreuzer- und Erkundungsflugzeugen eingeteilt seien, die alle stark gepanzert sind. Es ist nicht länger ein Traum, sondern nüchterne Wirklichkeit, daß die Flugzeuge 8 cm-Kanonen und Mitrailleusen tragen können, ein Resultat der wunderbaren Entwicklung, die Frankreich im Militärflugwesen durchgemacht hat.

Der Korrespondent führt weiter aus: Als wir auf dem Flugfeld eintrafen, wurde unsere Aufmerksamkeit zuerst auf einige riesige Kampfflugzeuge gelenkt, die neun Meter hoch (?) und mit einer großen Anzahl von Tragdecks (?) versehen waren, deren Länge von einem Ende bis zum andern 40 Meter betrug. Diese Flugzeuge waren mit zwei Kanonen versehen, die 8 cm-Granaten verschießen und zwölf Personen tragen können.

Auf dem Platz standen Kreuzer und Erkundungsflugzeuge mit einer Front von 20 Maschinen in zehn Reihen hintereinander wie ein Bataillon Infanterie. Die große Spannweite der Tragdecks machte die Front 800 Meter lang.

Die gepanzerten Kreuzerflugzeuge sind kleine, aber sehr solide Doppeldecker, die im Stande sind, beinahe senkrecht aufzusteigen und eine Geschwindigkeit von 150 km zu erreichen. Mehrere dieser Maschinen unternahmen vor einiger Zeit nachts ein Bombardement auf die feindlichen Linien. Das war indessen nur eine Art von Probeflug.

Bei dem Depot, das wir besuchten, waren nicht weniger als 110 Militärflieger in Ausbildung, und im ganzen sollen viele Tausend Flieger zu einem neuen und furchtbaren Luftkrieg in Frankreich herangebildet werden.

Der Brief eines italienischen Feldpredigers, der bei den Alpenjägern in 3000 Meter Höhe in Quartier liegt, gestattet einen Einblick in die östereichische Fliegertätigkeit im Höhenfliegen. Er schreibt: Gestern flog ein feindlicher Doppeldeker über uns. Es war schön und eindrucksvoll zu schauen und wäre zu Friedenszeiten ein überaus angenehmer Anblick gewesen in seinem majestätischen und stabilen Flug. Zur Zeit ist es aber weder gehörig noch klug, weshalb unsere Soldaten ihn mit starken Gewehrsalven unter Feuer nahmen, die ihn zum schnellen Steigen und Verlassen der Gegend veranlaßten. Er schien nur mit der Erkundung des Landes beauftragt zu sein. Ich gedachte des armen Chavez, den ich einen ebensolchen Flug ausführen sah, als er sein Leben dabei einbüßte.

Der nachstehende Brief eines englischen Soldaten vom türkischen Kriegsschauplatz lautet: „Eben ereignete sich etwas ziemlich spannendes. Eine Taube flog in geringer Höhe vorbei, um eine Bombe auf einen Fesselballon, der am Ballonschiff verankert war, zu werfen. Das Flugzeug wurde sofort mit Schrapnells beschossen, und man konnte die Granaten explodieren sehen. Jedoch wurde die Taube nicht getroffen, obwohl ein Maschinengewehr und ungefähr 100 Mann das Feuer eröffneten. Auf ihrem Rückflug begegnete ihr eines unserer Flugzeuge, das über die Taube flog, um diese herabzudrücken. Ob sie getroffen wurde, konnte man nicht sagen, da sie bereits über die türkischen Linien gelangt war. Unser Flugzeug wurde jetzt auch beschossen, es fliegt aber, während ich schreibe, weiter nach Imbros zu.“

Australien fängt jetzt auch an für den Krieg zu rüsten. Der Commonwealth hat ein Maurice Farman-Wasserflugzeug bestellt und der erste nach der Renault-Type gebaute Motor ist jetzt fertig zur Probe. Fünf andere werden zur Zeit in Melbourne gebaut und sind bald vollendet. B-E Flugzeuge werden bei der Commenwealth Fliegerschule in Werribee gebaut und gesammelt, wo auch neun Offiziere das Fliegen lernen. Hauptmann Petre, der den halben „Flug“ (englische Einteilungs-Benennung) des Expeditionsheeres am Tigris-Stromgebiet kommandiert, wo eine australische Flugzeugeinheit tatsächlich im Kriege zum ersten Male fliegt, hat nach der „Melbourne Age“ Zeitung folgenden Bericht erstattet: „Wir besitzen augenblicklich nur zwei Maurice Farman-Doppeldecker mit einem Reservemotor. Diese Flugzeuge landeten ungefähr den 24sten Mai am Flugplatz und die ersten Erkundungsflüge wurden am 31sten Mai ausgeführt. Der Unterschied der Verwendung von Flugzeugen in diesem Feldzug ist erstaunlich. Während viele Monate hindurch kein Fortschritt möglich war, haben sich die türkischen Heere seit dem ersten Tage, wo die Flugzeuge verwendet wurden, beständig zurückgezogen und die Gegend am Tigris ist jetzt soweit frei von ihnen. Die Ursache mag zweierlei sein. Die Araber, die augenscheinlich nichts von Flugzeugen wußten, verlieren ganz den Mut beim Anblick eines derselben und die Türken betrachten die Verwendung von Flugzeugen als das Zeichen eines völlig ausgerüsteten und organisierten Heeres, und werden deshalb leichter dazu bestimmt, sich zurückzuziehen. Was die klimatischen Verhältnisse anbelangt, beträgt die Temperatur 110° Fahrenheit im Schatten. Nichts desto weniger ist die Luft zum Fliegen gewöhnlich ruhig; ich bin zu allen Zeiten des Tages geflogen und bemerkte nur bei einer Gelegenheit schlimme Sonnenböen.“

Der deutsche Fliegerüberfall auf Belfort.

Ueber den Luftangriff, den eine ganze Anzahl deutscher Flieger am Sonntag den 17. Okt. auf Belfort unternahmen, werden Einzelheiten aus Belfort bekannt, die bisher die Zensur unterdrückt hatte. Es war dies das erste mal, daß Belfort in so ausgiebiger Weise von deutschen Flugzeuggeschwadern heimgesucht wurde. Die Verteidigung der französischen Flugzeuge erwies sich als gänzlich machtlos. Einem eingehenden Bericht des Belforter Blattes „La Frontière“ entnehmen wir folgendes:

Nachdem deutsche Flieger schon am Tage vorher nach Belfort gekommen waren, ohne Bomben abzuwerfen, und zwar am Vormittag und sodann wieder abends vor 9 Uhr, folgte am Sonntag darauf ein wahrhafter Ueberfall aus der Luft, der mehrere Stunden andauerte. Um 9 Uhr morgens hörte man die ersten Warnrufe der Kanonen von den Forts her und bald darauf ertönte in den Straßen der Stadt das bekannte Trompetensignal. Man sah in einer Höhe von 1500 bis 2000 Meter den ersten deutschen Flieger herankommen, der von Osten nach Westen Belfort überflog. Man glaubte zuerst einen französischen Doppeldecker vom Typ Nieuport vor sich zu haben, aber das tiefe Dröhnen einer platzenden Bombe zeigte sofort, daß ein

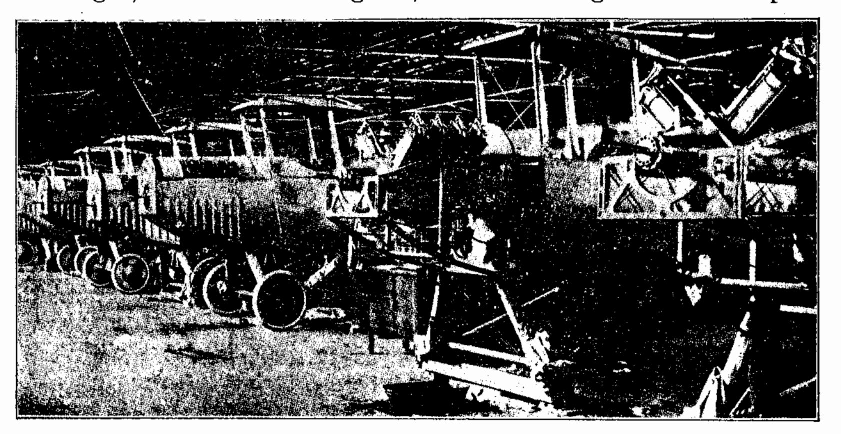
deutscher Flieger die Stadt bedrohte. Zwei andere Apparate vom Typ Albatros folgten in kurzer Distanz ließen ebenfalls Bomben fallen und verschwanden wieder nach Osten. In das Surren der Propeller mischte sich der anhaltende Donner der Abwehrgeschütze und das trockene Knattern der Maschinengewehre. Die Bevölkerung schwebte nicht nur wegen der Fliegerbomben in ständiger Lebensgefahr, sondern namentlich auch wegen der Hunderte von Granatsplittern und Geschoßfragmenten, die von den Abwehrgeschützen herrührten und über die Stadt herabprasselten. Einzelne französische Flieger erhoben sich auf dem Belforter Flugplatz, um den Feind zu verfolgen und man vernahm in der Luft das Getöse des Luftkampfes. Aber es war nichts gegen die deutschen Flieger auszurichten, denn wenn die einen nach Abwerfen ihrer Bomben wieder nach Osten zurückkehrten, kamen von dort her neue und immer wieder neue, die in allen Richtungen Belfort überflogen, zu zweit, zu dritt, zu viert und noch mehr. Das dauerte volle zwei Stunden zwischen 9 und 11 Uhr vormittags. Leider setzten sich zahlreiche Zivilpersonen dadurch einer ernsten Gefahr aus, daß sie beim offenen Fenster dem tollen Treiben zusahen. Der Staßenbahnverkehr wurde jedoch nicht eingestellt und die Zeitungsjungen ließen sich nicht abschrecken, die Straßen zu durcheilen. Als die Bevölkerung sich anschickte, sich an den Mittagstisch zu setzen, waren die deutschen Flieger wieder über der Stadt und bombardierten dieselbe ohne Unterlaß. Kaum hatten sich die Leute von dem neuen Schrecken erholt, da wurden um halb 2 Uhr wiederum die Alarmsignale gegeben, und der Höllenspektakel der Abwehrkanonen und der platzenden Bomben wiederholte sich. Ebenso noohmals um 3 Uhr, aber diesmal war es das letzte Mal an diesem im höchsten Grade aufregenden Sonntag.

Während voller sechs Stunden war die Stadt und die Umgebung von den deutschen Fliegern bedroht und in ständiger Gefahr. Es sind im ganzen etwa 20 deutsche Flieger gezählt worden, die zusammen etwa 50 Bomben abgeworfen haben, die im übrigen Teil des Territoriums nicht mitgezählt waren. Mehrere Bomben sind nicht geplatzt. Neben bedeutendem Schaden, der an Häusern angerichtet wurde, ist auch wesentlicher Flurschaden zu verzeichnen; ferner wurden zwei Personen getötet und sieben verletzt. Längere Zeit kreisten Aeroplane über dem Waffenplatz, wo sie außerordentlich heftig beschossen wurden. Was dort an den militärischen Einrichtungen für Schaden angerichtet wurde, darf die Belforter Presse nicht mitteilen. An zwei Orten entstanden Feuersbrünste in der Stadt. Ein höherer Komandant wäre beinahe erschlagen worden; während er am Essen saß, raste eine Fliegerbombe durch das Haus hinunter und überschüttete ihn und seine Ordonnanz mit allerhand Schutt. Die Aufregung in der Stadt war eine außerordentliche, und als nach drei Uhr die Luft wieder sicher war, spazierte die ganze Bevölkerung durch die Straßen der Stadt um die verschiedenen Schäden zu betrachten. An mehreren Stellen fand man Nummern der deutschen Kriegszeitung „Gazette des Ardennes“, welche die deutschen Flieger über Belfort abwarfen. Weitere Bombenwürfe werden gemeldet aus verschiedenen anderen Orten des Territoriums Belfort, nämlich aus Bessancourt, wo die Frau eines Unteroffiziers des 9. Art.-Reg. am Fuße derart verletzt wurde, daß sie ins Spital nach Belfort verbracht werden mußte, ferner aus Pfaffans, wo es die deutschen Flieger auf eine Artillerieabteillung abgesehen hatten, aus Anjoutey, aus Grandvillars, aus Valdoie und aus Rougemont.

Von der amerikanischen Nationalflugspende.

Von den Folgen des großen europäischen Krieges in den Vereinigten Staaten ist schon öfters die Rede gewesen. Auch wurde in vorliegender Zeitschrift schon die Gründung einer National-Flugspende in Amerika, die mit großer Reklame in Szene gesetzt wurde, erwähnt. Inzwischen hat man durch alle erdenklichen Mittel gesucht, dieselbe zu vergrößern. Trotzdem mehrfach größere Zeichnungen von den amerikanischen Millionären gemeldet werden, scheint die Spende jedoch nicht sehr volkstümlich zu sein und noch lange nicht die gewünschte Höhe zu haben. Die ganze Bewegung scheint auch mehr von den einzelnen Firmen als von der Regierung in die Wege geleitet worden zu sein, da das Militärflugwesen in Amerika, das nun schon seit den ersten Kriegsmonaten arbeitet, noch immer nicht über die ersten Anfänge herauskommt.

Inzwischen haben die Firmen andere Abnehmer ihrer Massenfabrikate gefunden und machen die besten Geschäfte dabei. Es sollen täglich durchschnittlich 15 Flugzeuge der Curtiss-, Burgess-, und Martin-Flugzeugwerke nach Europa ausgeführt werden und die Bestellungen, besonders von England, sind noch lange nicht erschöpft.



Serienfabrikation in den Curtiss-Werkstätten. Die Maschinen sind für die kriegführenden Staaten bestimmt.

Dabei ist die amerikanische Marineverwaltung noch nicht im Stande, ihre Versprechungen zu erfüllen, das heißt, der Seemiliz von 33 Staaten die nötigen Flugzeuge zu liefern.

Eine großherzige Spenderin zeichnete dem „National Aeroplane Fund“ dieser Tage 10 000 Dollar, nachdem sie bei Beginn der Sammlung bereits 1000 Dollar geschenkt hatte. Sie nimmt lebhaften Anteil an allen Fragen der nationalen Verteidigung Amerikas und stiftete diese große Summe besonders für die Bildung eines Miliz-

Fliegerkorps. Die einzige Spende von 10000 Dollar reicht hin, um ein Flugzeug anzuschaffen und die Kosten eines Lehrkursus für zwei Offiziere und zwei Mann zu tragen. Ein Flugzeug, das den militärischen Abnahmebedingungen genügt, kostet rund 7500 Dollar. Der Lehrkurs zu je 400 Dollar erfordert also zusammen 1600 Dollar. Es verbleibt dann noch ein Rest von 900 Dollar für die Miete eines Schuppens und verschiedene kleine Ausgaben. Zwei weitere nahmhafte Spenden, und zwar in der Höhe von 10000 und 7500, rühren von einem amerikanischen Sportsmann her. Die Curtiss-Flugzeug-Gesellschaft in Buffalo hat durch Vermittlung des amerikanischen Aero-Clubs der Seemiliz-Verwaltung in New-York eines der von ihr gebauten Flugboote zum Geschenk gemacht. Ueberdies übernimmt sie in ihrer eigenen Schule unentgeltlich die Unterweisung von zwei Offizieren in der Behandlung von Curtiß-Wasserflugzeugen.

Marineflieger.

Auf der Mole von Zeebrügge traf ich eines Sonntagsabends zwei junge Marinefeldwebel, die gleich mir dem Luftgefecht zweier deutscher Kampfflugzeuge gegen drei von Dünkirchen her angreifende Engländer zusahen. Die Leute hatten fabelhafte Augen. Was ich selber mit meinem Zeiß-Glas mühsam herausbrachte, darüber redeten sie, mit bloßem Auge sehend, als ob es sich vor uns auf der Mole abspielte. Da unsere zwei Flieger die Engländer immer mehr nach Nieuport abdrängten, entzog sich der Endkampf unseren Blicken. Wir lehnten an der Mauer der schönen Molenpromenade und sahen der untergehenden Sonne zu. Die beiden Fliegerfeldwebel begannen von ihren Flügen nach England zu erzählen.

Man faßt sich an den Kopf, wenn man es zuerst hört: in knapp vier Stunden fliegen unsere Wasserflugzeuge von Belgien über die Nordsee, über die Themsemündung, den Kanal und über Calais und Dünkirchen zurück. Der jüngere der beiden hatte den Flug zweimal gemacht. Ueber diesem Teile der Nordsee liegt in der für Flieger vorgeschriebenen Höhe meistens Nebel. Der Kompaß (für den Marineflieger viel wichtiger als für seinen „ländlichen" Bruder) ist die einzige Orientierung. Die englische Küste ist von oben und von unten ein weißer Streifen. Manchmal liegt über der Themsemündung soviel Nebel, daß überhaupt nichts zu sehen ist. Manchmal hebt sich klar jedes einzelne Fischerboot vom Wasser ab. Dennoch ist der herrschende Nebel schon manchem unserer Lufthusaren gut zustatten gekommen. Einer der Feldwebel flog jüngst nach Ramsgate. Dies ist einer der wichtigsten Fischhäfen Englands, der für London große Bedeutung hat. Hier brachte der Flieger einen großen Dampfer, der mitten im Strome lag, durch Geschosse in Brand. „Keine deutsche, keine englische Zeitung hat je etwas davon erzählt," fügt er hinzu. Dann überflog er die Südostecke Englands und steuerte über den Kanal auf die französische Küste zu. Die sonst Tag und Nacht belebte große Handelsstraße des Kanals war wie ausgestorben. Calais und Dünkirchen sind gespickt mit Abwehrbatterien. Zwischen beiden liegt die alte Festung Gravelines mit dem Fort Philippe. Hier hat schon vor ein paar Tagen ein deutscher Landflieger ein neues Truppenlager entdeckt, ein Zeltlager, wie die Engländer es in Calais, Boulogne und anderswo stehen haben. Dies Zeltlager greift der Flieger an. Die weißen Zelte, der große Umfang des Platzes bieten ein gutes Ziel. Aber auch er selbst ist bald eingehüllt in weiße und gelbe Granatenwolken, die über, unter und vor ihm aufwirbeln und den Weg versperren. Aber mit dem von Geschossen erleichterten Apparat glückte es ihm, auch über die schweren Abwehrbatterien von Dünkirchen zu gelangen, und drei Stunden vierzig Minuten nach seinem Aufstieg langt er wieder zu Hause an.

Am anderen Tage besichtigte ich einen Flugplatz der Marineflieger. Es ist der erste, den ich sehe. Damals im Oktober dachte kein Mensch hier an der Küste an Wasserflugzeugstationen. Draußen kommen und gehen sie. Wenn solch ein weißes Flugzeug auf den beiden breiten Schwimmkufen in den Wellen schaukelt, sieht es zuerst wenig elegant aus. Aber wenn es zur Abfahrt vorwärtsstürmt und links und rechts der weiße Gischt spritzt, wenn es wie ein wilder weißer Schwan durch die Wellen rauscht — das macht ihm kein Landflieger nach. Die Station hat einen Trophäensaal. Ein belgisches, ein englisches, ein französisches Flugzeug wurden nach und nach fast unversehrt niedergeholt. Sie sind längst wiederhergestellt und tragen deutsche Namen. Sie stehen in einem Saal versammelt. Ein englischer Offizier, der jüngst gefangen ward, wollte nicht glauben, daß wir feindliche Apparate besäßen. Er machte große Augen, als er in diesen Saal geführt wurde. In dem Saale befindet sich nämlich auch eine erbeutete Flagge. Sie stammt von dem englischen Zerstörer „Maori", der vor einiger Zeit draußen an der Küste durch eine deutsche Batterie zum Sinken gebracht wurde. Derselbe junge Offizier, der uns führt, ist damals mit seinem Wasserflugzeug hinausgefahren — der Mast ragte eben noch aus dem Wasser heraus —, er landete genau an der Stelle, drehte die Mastspitze ab, holte die Flagge ein — und fuhr wieder landwärts ab. Das Schauspiel wurde von der ganzen Küste aus beobachtet. Die Mastspitze hat die Batterie als Beute bekommen. Die Flagge hängt bei den Marinefliegern im Trophäensaal. Statt des toten Zerstörers heißt das eroberte englische Flugzeug „Maori" und derselbe, der die Flagge holte, führt es in den Kampf.

Am Spätnachmittag ist die beste Flugzeit. Wir sitzen mit dem Flugplatzleiter in seinem Zimmer und plaudern — rings herum eine Reihe von Fliegern. Seekarten und Bilder schmücken die Wand. Unter den Bildern ein niederdeutscher Mädchenkopf. Draußen rattern Motoren. Aus der Wohnung der Mannschaft tönt eine Handharmonika. Wir plaudern von den Engländern. Warum ließen sie Deutschland Monate Zeit, sich hier fest an der Küste einzugraben, fest einzubeißen? Plötzlich geht das Telephon: „Flugplatz." Der Oberleutnant redet ein paar Worte, dann nimmt er eine Liste zur Hand: „Flugzeug . . ., sofort aufsteigen in Richtung . . ." Einer der Flieger schnellt auf. Ein paar Erklärungen. Er verbeugt sich und geht in die hintere Kammer. Nach zwei Minuten tritt er heraus — im Lederwams, mit Schwimmgürtel, die Karte in der Hand — ein kurzer Gruß — er ist verschwunden. Wir plaudern weiter (indem mein Sinn dem jungen Manne nachgeht). Wir reden von den Holländern. Sie sind peinlich streng im Hinblick auf ihre neutralen Rechte. Ihr Spähschiff vor

Vlissingen, das man von Blankenberghe aus ganz deutlich sieht, ist mehr als eine Atrappe. Einmal flog ein deutscher Marineflieger im Nebel über Vlissingen. Er merkte es erst, als sich die Wolken verzogen. Aber im selben Moment hatte er auch schon ein paar Warnungsschüsse vor sich liegen. Aber sonst knüpfen sich an die Scheldeeinfahrt nur gute Erinnerungen für uns. Die englische Flagge ist aus dieser Gegend so gut wie verschwunden. Plötzlich werden wir wieder unterbrochen. Der Kommandant eines Vorpostenbootes erscheint an der Tür und bittet um ein Flugzeug zur Begleitung nach . . . Wieder greift der Oberleutnant zur Liste. Eigentlich geht es nicht mehr heute abend. Aber da der Kommandant drängt, muß es gemacht werden: „Flugzeug . . . Um 1/48 Uhr klar nach . . ." Wieder schnellen zwei Flieger hoch, grüßen stumm und gehen ab. Wenn sie so plaudern, ist gar kein Unterschied. Aber wenn ein Befehl kommt, werden alle diese Leute zu einem Uhrwerk, in dem jedes Rad dem nächstoberen gehorcht . . .

So leert sich das Zimmer. Gegen 1/28 Uhr sind fast alle unterwegs. Die einen nah, die anderen mit Fernaufträgen. Einer draußen auf der See, ein anderer hoch oben, der zweite tritt plötzlich aus einer Wolke heraus, der letzte kommt im Halbdunkel an und gibt sich mit Leuchtkugeln zu erkennen. Der Flugplatzleiter sitzt und wartet. Manchmal wartet er auch vergebens. Manchmal kommt einer von diesen weißen Schwänen nicht zurück.

„Haben Sie schon viel Verluste gehabt?" — Der Oberleutnant klopft mit der Hand dreimal von unten gegen die Tischplatte und sagt: „Auf dieser Station noch keinen."

Dann erzählt er von zwei deutschen Vorpostenbooten, die vor ein paar Monaten, nachdem sie einen englischen bewaffneten Fischdampfer versenkt hatten, im Kampfe mit zwei feindlichen Zerstörern untergingen. Er selber begleitete die beiden Boote auf seinem Flugzeug. Es herrschte stellenweise starker Nebel, so daß Boot und Flugzeug öfter sich verloren. Sobald der feindliche Fischdampfer gesichtet war, machten sich die Boote an die Verfolgung. Sie waren noch nicht auf Schußnähe heran, als am Horizont die Zerstörer erschienen, wahrscheinlich drahtlos durch das bedrängte Hilfsschiff herbeigerufen. Der Flieger sah das ganze wie ein Puppenspiel auf einer großen grauen Scheibe unter sich. Weder der Fischdampfer noch die Wachtboote konnten die Zerstörer sehen, die, seinem Auge deutlich sichtbar, mit größter Geschwindigkeit heranstürzten. Unsere Boote griffen den Fischdampfer zunächst mit ihrer Artillerie an. Als er sich kräftig wehrte, schoß eines von ihnen gegen ihn vor, der Flieger sah plötzlich eine weiße Explosion, eine Wassersäule schlug auf, dann war der Fischdampfer verschwunden. Aber die Freude des Fliegers erstickte in seiner Sorge. Immer näher stürzten sich die zwei schwarzen, übermächtigen, hochbordigen Renner. Eine lange weiße Spur zog hinter ihnen her. Lange weiße, flatternde Bänder flogen links und rechts von ihren Schnäbeln. Und ihre schwarzen Rauchsäulen lagen dick und rund hinter ihnen wie Taue an denen sie gehalten wurden. Sobald unsere kleinen Boote sie sahen, begannen sie abzudrehen. Der Flieger mit ihnen — zitternd, ahnend und doch unfähig, zu helfen. Immer kleiner ward der Abstand zwischen den ungleichen Gegnern. Schon schlugen die ersten Granaten hinter ihnen

ein. Sie feuerten kräftig wieder. Aber ihre Geschütze reichten nicht. Endlich stellten sie sich. Und nun mußte der Flieger mit klopfendem Herzen sehen, wie die beiden kleinen Boote im schweren Kampfe niedergekämpft wurden.

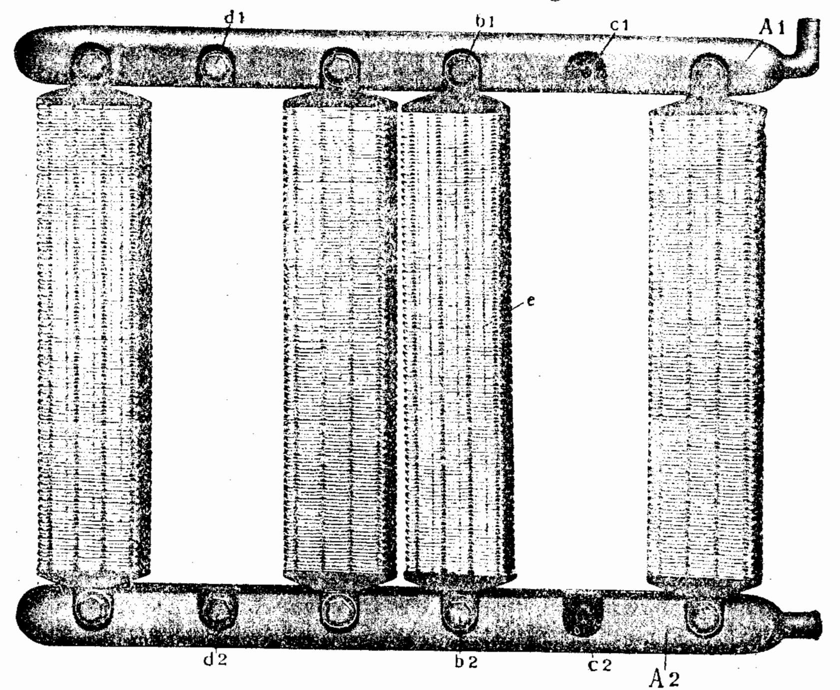
Draußen begann das Rattern eines Motors. Der erste Flieger kam zurück. Wir traten hinaus. Fauchend, in immer erneuten Anläufen, arbeitete er sich heran. Droben am Himmel erschien ein zweiter. Es war das beste und stärkste Flugzeug der Station und war nach Dünkirchen gewesen. In scharfen Spiralen, fast senkrecht schoß er hernieder. Als er gelandet war, schrieen zwei Kameraden: „Hurra!" Nach ein paar Minuten erstattete er Meldung. Er hat über Nieuport ein feindliches Flugzeug getroffen, aufs Meer gejagt und dort heruntergeschossen.

„Vernichtet?" fragte der Flugplatzleiter. — „Es brannte, kippte und stürzte senkrecht ins Meer, Herr Oberleutnant."

S.K.F. Flugzeugkühler.

Dem Fortschritt des Flugzeugbaues sich anpassend, hat die Süddeutsche Kühlerfabrik, Feuerbach nach 1½jährigen Proben einen neuen Kühler herausgebracht.

Der S. K. F. Flugzeugkühler hat 2 starre Wasserkästen a 1 und a 2, an welche jedes der Elemente, ohne den ganzen Kühler oder ein



weiteres Kühlelement abnehmen zu müssen, einzeln an- und abgeschraubt werden können. Die Elemente sind mit den Wasserkästen

vollkommen elastisch verbunden, sodaß Erschütterungen keinerlei Einfluß auf solche ausüben. Die Befestigung derselben wird durch 2 Schrauben b1 und b2 bewerkstelligt und können bei Beschädigungen nach Entfernung der betreffenden Elemente, die beiden Oeffnungen c1 und c2, wie bei d1 und d2 ersichtlich, ohne weiteres geschlossen werden, sodaß der Apparat, wenn auch mit weniger Kühlkörpern, stets verwendungsfähig bleibt. Dies bietet noch den großen Vorteil, daß in wenigen Minuten bei kalter Witterung einige Kühlelemente abgeschraubt werden können, sodaß die Maschine stets reichlich gekühlt wird. Bei den Kühlelementen E wurden in erster Linie die vielen Weichlotstellen vermieden und auf das Mindestmaß beschränkt. Während bei den früher verwendeten Messinglamellen eine Lötfläche von ca. 80 mtr. in Frage kam, ist solche bei der Neukonstruktion auf 5 mtr. beschränkt. Die Kühlflächen der Elemente werden restlos von der Luft bestrichen, was in Verbindung damit, daß der Wasserzufluß zu jedem Element genau geregelt ist und ohne Hemmung vor sich geht, einen besseren Kühleffekt wie die früheren Kühler zeitigt. Die Luft bestreicht nur in horizontaler Richtung die Kühlflächen, sodaß der Luftwiderstand des Kühlers auf ein Minimum beschränkt ist, während die engen Luftwege der Lamellen stets eine Luftstauung hervorriefen. Außerdem aber sind die Elemente so fest in sich gebaut, daß sie nicht ohne weiteres durch Anstoßen, Hineinfallen von Werkzeugen und dergl. beschädigt werden können.

London in Angst.

Als in London seinerzeit Percy Scott zum Chef der Luftverteidigung ernannt wurde, knüpfte man allgemein große Hoffnungen an ihn und glaubte bestimmt, er könne London besser vor den deutschen Luftangriffen schützen, als man es bisher vermocht hatte. Doch diese Hoffnungen erfüllen sich nicht, ja

die deutschen Luftangriffe vergrößerten sich

nur noch in den letzten Wochen und haben die Bevölkerung Londons in große Verwirrung und Bestürzung versetzt. Die Vorgänge im Unterhaus, sowie die vielfachen Erörterungen in der Tagespresse geben ein beredtes Zeugnis davon. Die Erbitterung wendet sich gegen die Regierung, weil sie London nicht besser schützt und nicht rechtzeitig warnt.

Die Frage der Warnung

beschäftigt die Oeffentlichkeit sehr. Man meint, daß ein allgemeines Alarmsignal, etwa durch Kirchenglocken, am besten Gelegenheit gäbe, sich in Sicherheit zu bringen. Andererseits hält die Regierung eine vorherige Warnung für unzweckmäßig, da sich noch größere Zuschauermengen auf den Straßen zusammendrängen würden. Die Zeitung „Globe" fordert, daß Holland die Vorschrift mildere, die verbiete nach England zu melden, daß deutsche Luftstreitkräfte unterwegs seien.

Aus dem Parlamentsbericht, den wir untenstehend wörtlich wiedergeben, geht

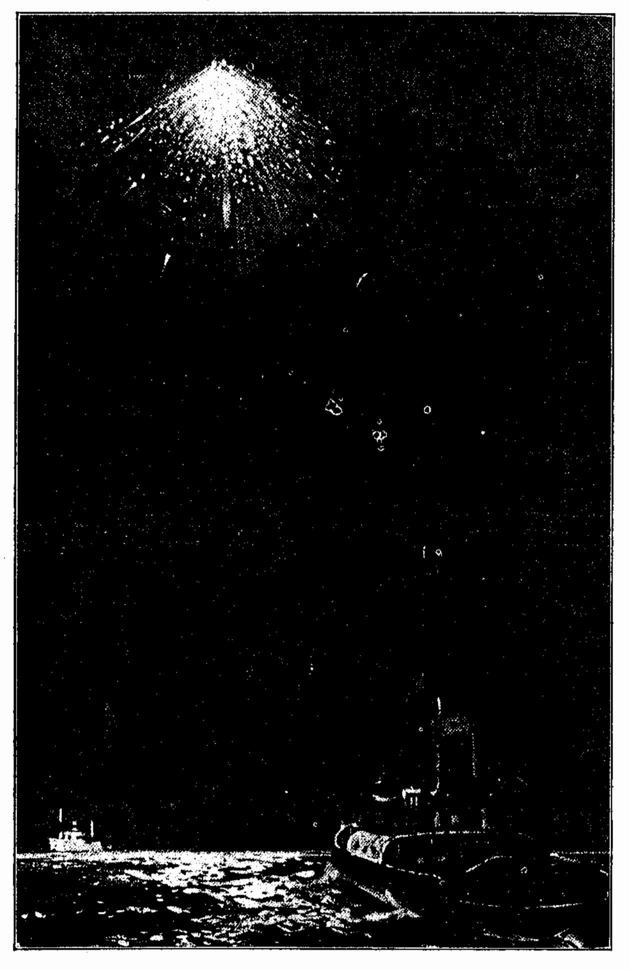
die Schutzlosigkeit der Stadt

zur Genüge hervor. Die Abwehrmaßnahmen des Admiral Scott waren

gänzlich unzutreffend. Gegenüber der allgemeinen Meinung, Repressalien gegen die deutschen Luftangriffe zu nehmen, spottet die Wochenschrift „Truth" darüber, daß viele Engländer die Luftangriffe auf die niedrigste Stufe wilden Blutdurstes stellen. Das Blatt betont daß sie tatsächlich

einen militärischen Zweck

verfolgen, nämlich, in England die unwiderstehliche Forderung nach Verteidigungsmaßregeln hervorzurufen, die die Regierung zwänge,



Beleuchtung von Schiffen durch Flieger-Leucht-Fallschirm-Raketen in England.

große Aufwendungen an Material und Soldaten zu machen, die dem Schlachtfelde auf dem Kontinent entzogen würden. Ungeheure Aufwendungen wären nötig, um die Städte, die unzähligen Arsenale,

Magazine und Munitionswerke zwischen London und Edinburg zu schützen, nämlich hundert schwere Geschütze, große Vorräte an Munition, eine Flugzeugflotte und viele tausend Soldaten. Das Blatt fährt fort: Da England das alles dem Schlachtfeld nicht entziehen kann, ist es einfach lächerlich, von der Bildung einer großen Luftflotte zu reden, um als Vergeltung weit hinter der deutschen Front Frauen und Kinder zu töten, zumal sich Deutschland deshalb keineswegs enthalten würde, weiter Luftschiffe nach England zu schicken.

Auch im Unterhaus wurde diese Frage besprochen und man suchte den Kriegsminister dazu zu bestimmen, daß englische Flieger deutsche Städte überfallen sollen. Doch auch Tennant hält von dieser Rachepolitik nicht viel.

Das königliche Fliegerkorps sei eine militärische Organisation, und deshalb müsse es für militärische Zwecke gebraucht werden. Die feigen Angriffe des Feindes auf unverteidigte Städte und wehrlose Menschen dürften die Energie der Militärmacht nicht von ihren hauptsächlichsten militärischen Pflichten ablenken.

Bryce fragte, ob bei Luftangriffen künftig alle Lichter der Themsebrücken ausgelöscht würden. Unterstaatssekretär Brace antwortete, die geltenden Vorschriften seien auf Veranlassung der Admiralität erlassen worden. Sie würden abgeändert werden, wenn neue Erfahrungen eine Verbesserung möglich machten. Brace sagte ferner, daß die Vorschriften über das Herablassen der Fenstervorhänge der Eisenbahnwagen verschärft werden sollen. Bryce fragte den Vertreter des Kriegsamts, ob die im Dienst befindlichen Flugzeuge, deren Aufgabe die Beschirmung Londons war, am 13. Oktober abends 6 Uhr, kurz vor dem Luftangriff, außer Dienst gestellt worden sind und ob andere Flugzeuge den Befehl erhalten haben, ihre Stelle einzunehmen, ferner ob sich bei der Ankunft der Zeppeline die Flugzeuge auf der Wacht befanden und wie viele es gewesen sind. Tennant lehnte die Beantwortung ab, da die Frage an die Admiralität gerichtet werden müsse. Die unter militärischem Befehl stehenden Flugzeuge seien am 13. Oktober abends 6 Uhr nicht vom Dienst entlassen worden. Als die Zeppeline sich über England befanden, seien fünf Militärflugzeuge aufgestiegen, drei von ihnen gleichzeitig. Bryce fragte, wie viele über London gewesen seien. Tennant erwiderte: Ich glaube drei.

In der Sitzung des Oberhauses

sagte Lord Strachie, die Abwehrgeschütze gegen die Luftschiffe scheinen am letzten Mittwoch ebenso erfolglos gewesen zu sein, wie in früheren Fällen. Die Beschränkung der Beleuchtung scheint nicht die geringste Wirkung gehabt zu haben. In Paris wurden vorzügliche Maßnahmen gegen die Luftschiffstreifzüge getroffen. Die Erklärung im Unterhause, daß nur drei Flugzeuge während der Luftangriffe aufgestiegen seien, klinge fast spaßhaft. Lord Seydenham wies auf die technischen Schwierigkeiten bei den Abwehrgeschützen hin. Es wäre anders, wenn sie von Mannschaften bedient würden, die sich in den Schützengräben Erfahrung in der Bekämpfung feindlicher Flugzeuge erworben haben. Die Einschränkung der Straßenbeleuchtung ginge zu weit. Der Redner betonte den Unterschied in der Verteidigung von London und Paris und beklagte das lange Zögern, ehe etwas zur Schaffung einer ordentlichen Organisation zur Abwehr

geschehen sei. Selbst die jetzige Organisation scheine unzuverlässig zu sein.

Um die Bevölkerung einigermaßen zu beruhigen, hat man sich ungefähr 1 Dutzend französische Flieger von Paris kommen lassen, um die englischen Flieger, die bei der Luftverteidigung so absolut versagten, zu unterstützen. Man hofft nun in London, für alle Fälle geborgen zu sein.

Leutnant Immelmann.

(Nach der Erzählung eines Augenzeugen.)

An einem sonnigen Herbstnachmittag zieht über L.... ein Aviatik-Doppeldecker seine Kreise. Ein alltägliches Schauspiel! Da naht sich ein anderer Doppeldecker. Ist's Freund oder Feind? Jetzt ist er zu erkennen, ein englischer Kampfdoppeldecker. Hinter ihm her stürzt in rasendem Fluge ein kleiner, schneller Eindecker. Er trägt die großen „Eisernen Kreuze“ unter den Tragflächen.

Schon hat er den Feind erreicht und überschüttet ihn mit einem rasenden Schnellfeuer seines Maschinengewehrs. Aber auch der Engländer antwortet. Der deutsche Doppeldecker kommt seinem kleinen „Bruder“ zu Hilfe und bald ist die Luft vom Geknatter der Schüsse der drei Flugzeuge erfüllt. Lange tobt der heftige Kampf hin und her. In engen Kurven umkreist der deutsche Doppeldecker den eng-



Aviatik-Doppeldecker über den Wolken.

lischen Kampfflieger, um ihm den Weg zum Heimatshafen abzuschneiden. Währenddessen beschießt der kleine deutsche Eindecker sein Opfer wütend bald von unten, bald von oben. Nichts hilft dem Engländer, versucht er zu steigen, so steigen auch seine beiden Verfolger, sinkt er, so senken auch diese sich. Alle Mühe ist umsonst. Da kommt dem Engländer ein Gedanke. Fast senkrecht stürzt er plötzlich jählings in die Tiefe. Schon glauben die dem aufregenden Luftkampfe zusehenden Feldgrauen, der Engländer wäre getroffen und atmen erleichtert auf. Doch nein. Schon richtet er sich wieder auf und strebt in schnurgeradem Fluge den englischen Linien entgegen. Aber er hatte die Rechnung ohne den deutschen Eindecker gemacht. Ohne

sich auch nur einen Augenblick zu besinnen, stürzt ihm dieser nach. Schon hat er ihn wieder erreicht und überschüttet ihn von neuem mit rasendem Schnellfeuer. Immer tiefer fliegt der Engländer, in geradem Fluge auf die französischen Linien zusteuernd. Doch es gelingt ihm nicht sie zu erreichen. Wieder ist der Eindecker auf sein Opfer herabgestoßen. Der Engländer wehrt sich verzweifelt. Da plötzlich steht sein Motor still, eine Kugel hat wohl das Herz des Flugzeuges getroffen. Der besiegte Engländer muß niedergehen und landet glatt auf einem Acker dicht hinter einer Hecke. Kurz darauf, fast gleichzeitig, kommt auch der kleine Eindecker dicht neben ihm zur Erde. Aus dem Führersitz springt sein einziger Insasse, ein junger Leutnant, zur Erde und betrachtet mit ernster stiller Miene seinen besiegten Gegner. Die Insassen des englischen Kampfdoppeldeckers, zwei englische Offiziere, sind verwundet und werden von den deutschen Sanitätsmannschaften abtransportiert. Dann steigt der deutsche Flieger wieder in seinen kleinen Eindecker, startet und entschwindet bald darauf den Blicken. Am nächsten Tage aber heißt es im deutschen Heeresbericht, am 11. Oktober, in kurzen schlichten Sätzen, die schon den Sieger durch Erwähnung seines Namens ehren: „Nordwestlich von Lille zwang Leutnant Jmmelmann einen englischen Doppeldecker in 4000 Meter nieder. Dieser Offizier hat damit innerhalb kurzer Zeit vier feindliche Flugzeuge zum Absturz gebracht."

Inzwischen ist es dem schneidigen jungen Offizier gelungen, sein fünftes feindliches Flugzeug, einen französischen Doppeldecker, mit englischen Offizieren abzuschießen, und wieder wurde ihm die Ehrung zuteil, im amtlichen deutschen Tagesbericht erwähnt zu werden.

Leutnant Jmmelmann, geborener Dresdener, trat bei Kriegsausbruch in ein Eisenbahnregiment ein, ließ sich jedoch später zur Feldfliegertruppe versetzen. Auf dem Flugplatz Johannisthal wurde er auf Eindecker ausgebildet und nachdem er die Feldfliegerprüfung bestanden hatte, einer Feldfliegerabteilung auf dem Kriegsschauplatz in Nordfrankreich überwiesen. Durch seine Unerschrockenheit zeichnete er sich bald aus und erhielt das Eiserne Kreuz zweiter und erster Klasse. Außerdem ist er bereits mit dem Ritterkreuz zweiter Klasse des Albrechtsordens mit Schwertern und der Friedrich-August-Medaille in Silber ausgezeichnet worden. W. V. L.

Ein erfolgreicher Fliegerkampf.

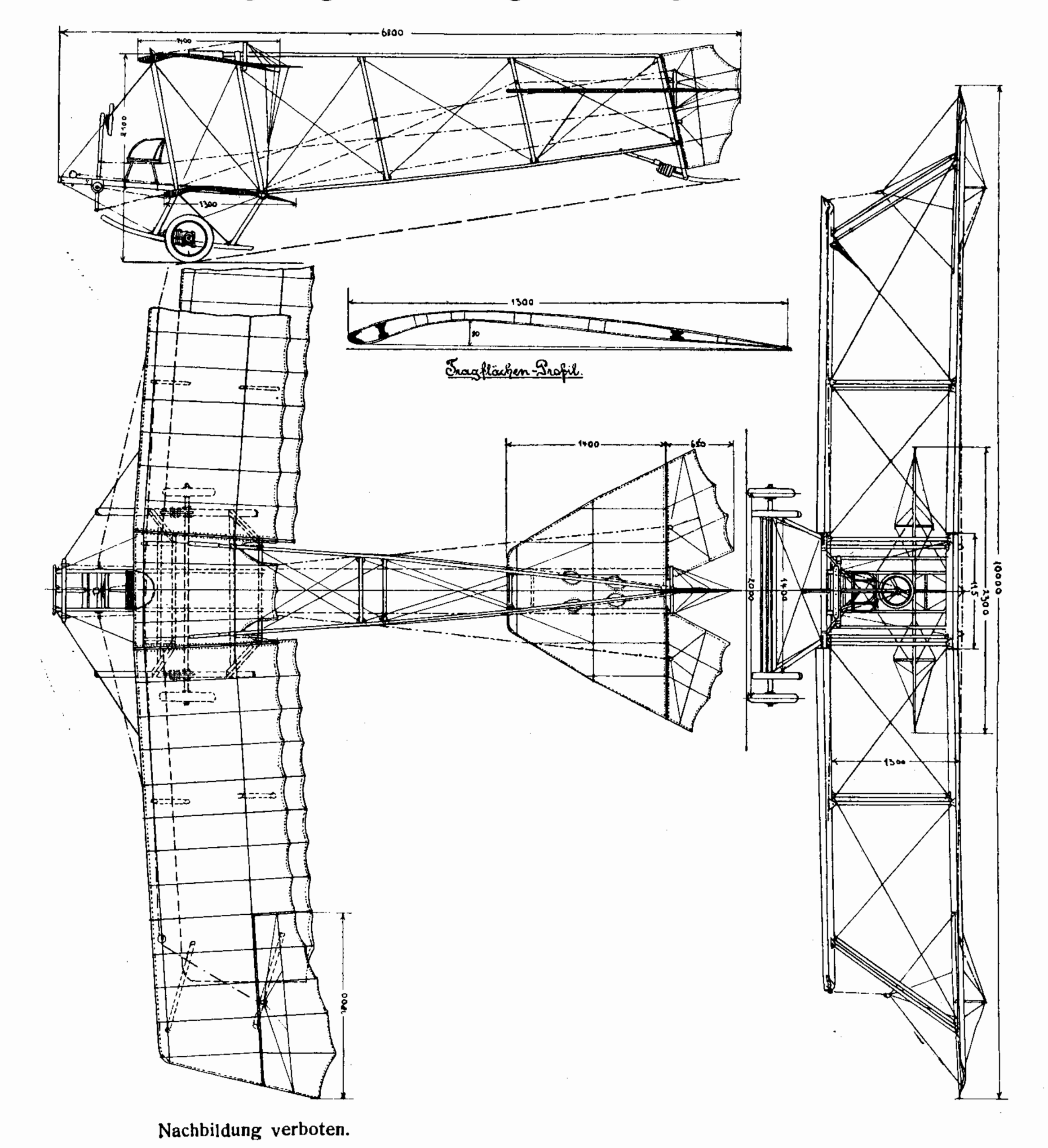
Der „Champagne-Kriegszeitung" entnommen.

Die Flugzeuge, in ihrer Form meisterhaft den Vögeln nachgebildet, gleichen auch in ihrer Kampfart solchen, etwa Sperbern, edlen Raubvögeln, wenn zwei von ihnen sich in der Luft begegnen. Alle Eigenarten und Künste des Vogelkampfes haben sich die Flieger anzueignen versucht und in unermüdlichen Uebungen ausgebildet. Diese Zweikämpfe, hoch über dem großen Schlachtfeld, seinen Maulwurfsarbeiten und Pulverdampf, in reiner Atmosphäre, wo jeder nur auf seine persönlichen Kräfte und Künste angewiesen ist, haben in ihrer Schönheit uud Ritterlichkeit etwas von dem Edelsinn und der Romantik alter Zeiten in diesen Krieg der Massen und Maschinen hinüber gerettet.

„Flugsport", Organ d. Flugzeug-Fabrikanten, Bund d. Flugzeugführer u. d. Verbandes d. Modellflugvereine. 1915.

Gleitflugzeug des Stuttgarter Flugmodell-Bundes.

Tafel V.



Solch eigenartigen Kampf sahen wir am Abend des 7. September im Bereich unserer Armeegruppe. Ein deutsches Flugzeug, das seine Erkundungsfahrt beendet und während des Tages schon verschiedene Luftgefechte überstanden hatte, wurde auf seinem Heimweg noch von einem französischen Doppeldecker, einem gerüsteten Kampfflugzeug, angefallen, im Augenblick, als es die französische Front passieren wollte. In einer Höhe von 1600 Meter kam der Franzose auf ihn zu und mit Maschinengewehrfeuer wurde der Kampf von beiden Teilen aufgenommen. Die Abwehrgeschütze mußten schweigen, da es unmöglich wurde, den Feind zn beschießen, ohne den eigenen Flieger zu gefährden. nur mit Blicken und Wünschen konnte die Truppe Anteil an dem Kampf in den Lüften nehmen. Die blitzenden Vögel näherten und entfernten sich voneinander in geschickten Kurven, dem gegenseitigen Maschinengewehrfeuer auszuweichen, und durch spiralförmiges Aufwärtssteigen suchte jeder den anderen zu überfliegen, um von oben herab den wirkungsvollsten Angriff zu unternehmen. Nach längerem Manövrieren, das die glänzende Beherrschung der Kämpfer in dieser eigenartigen Waffe zeigte, gelang es dem Deutschen, den Vorteil zu gewinnen und den Gegner zu überfliegen. Als er sich über ihm befand, stürzte er sich im plötzlichen Gleitflug auf ihn und sein Maschinengewehr knatterte. Der Franzose begann zu schwanken, bald rechts, bald links zu kippen, ein weißes Wölkchen wurde unmittelbar über ihm sichtbar; plötzlich zerbarst der Apparat und stürzte senkrecht in die Tiefe. Er fiel bereits im Bereich der deutschen Linien zu Boden. Der Apparat war vollkommen zersplittert, der Chronometer aber bis zuletzt in Gang geblieben. Bei Untersuchung der Trümmer und der Leichen stellte sich heraus, daß der Führer des Flugzeugs der Artilleriekapitän Sallier gewesen war, den ein Schuß in die Brust getötet hatte. Der Begleiter war Leutnant Le Galle. Ein Schuß in den Benzinbehälter hatte diesen anscheinend zur Explosion und das Flugzeug zu Fall gebracht. Bei den Papieren fand sich unter anderem auch eine Geldsumme von 4500 Franc, die ihren Familien zurückerstattet wurden.

Die Sieger, die vor den Augen beider Armeen sich als Meister des Fluggefechts gezeigt, waren Gefreiter Thuy als Flugzeugführer und Oberleutnant Cranz als Beobachter, der das Maschinengewehr handhabte.



Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Die Unteroffiziere A. Huck, E. Kamphausen, Schultz, Johann Weiss und Erich Heiligenstedt, ferner Flugzeugführer Emil Thuy und Steuermannsmaat Beobachter Karl Wendt.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Hauptmann Max Sorg, Hauptmann Kurt Müller, Oberltn. Hahn, Oberltn.

u. Beobachter Ohmke, Oberltn. Werner Braune, Oberltn. Hempel, Oberltn. Kögler, Oberltn. Cranz, Oberltn. z. S. Marineflieger von Roques, Oberltn. Krauser, Ltn. Greiner, Vizefeldw. Arno Schramm und Flugzeugf. Karl Fest.

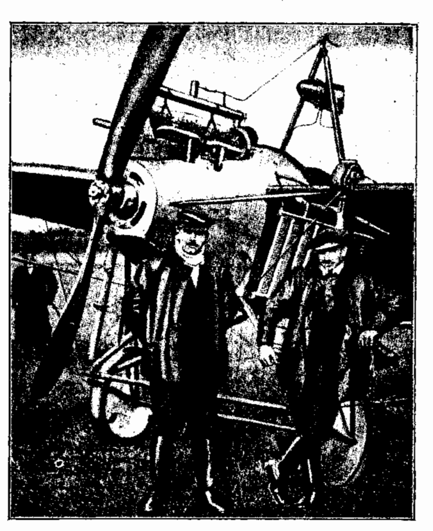
Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Rittmeister Gr. v. Koenigsmarck, tödlich verunglückt; Rittmeister Willi v. Keller, vermißt; Rittmeister Erich Stresemann, schwer verletzt; Hauptmann Kurt Müller, gefallen; Oberltn. Wilhelm Schmidt, leicht verwundet; Ltn. Job von Rosen, tödlich verunglückt; Ltn. Bernhard Baule, leicht verwundet; Ltn. Richard v. Stockhausen, in Gefangenschaft; Ltn. Walter Basse, schwer verwundet; Ltn. Guido Wolf, gefallen; Ltn. d. R. Josef Zürndorfer, tödlich verunglückt; Ltn d. R. Arnold Winter, tödlich verunglückt; Ltn. d. R Gustav Kaspereit, gefallen; Ltn. d. L. Arthur Meder, tödlich verunglückt; Offizierstellvertreter Georg Fritsch, vermißt; Offizierstellvertreter Ernst Seidel, tödlich verunglückt; Feldwebel Heinrich Oebel, tödlich verunglückt; Vizefeldwebel Oswald Frischbier, gefallen; Vizefeldwebel Erhard Preiß, tödlich verunglückt; Zahlmeister-Stellvertreter Wilhelm Barnau, durch Unfall verletzt; Unteroffizier Reinhold Weber, verletzt; Unteroffizier Franz Karl Emil Bergmann, leicht verletzt; Unteroffizier Bruno Bohne, vermißt; Unteroffizier Gustav Rommel tödlich verunglückt; Unteroffizier Karl Hackl, tödlich verunglückt; Unteroffizier Karl Krohn, leicht verwundet bei der Truppe; Unteroffizier Hans Nagel, vermißt; Gefreiter Heinrich Daasch, tödlich verunglückt; Gefreiter Wilhelm Ambros, tödlich verunglückt; Gefreiter Willi Wix, tödlich verunglückt; Gefreiter Fritz Weisse, leicht verletzt bei der Truppe; Gefreiter Hermann Bülow, tödlich verunglückt; Gefreiter Helmuth Kummerow, tödlich verunglückt; Gefreiter Ferdinand Sonntag, durch Unfall leicht verletzt; Gefreiter Kurt Willi Króner, gefallen; Gefreiter Wilhelm Reineking, tödlich verunglückt; Gefreiter Wilhelm Bamberger, tödlich verunglückt; Gefreiter Karl Heuser, in Gefangenschaft; Gefreiter Karl Schmock, tödlich verunglückt; Hans Thieme, tödlich verunglückt; Karl Keitel, leicht verwundet; Otto Schnetzer, schwer verletzt; Willi Grußendorf, tödlich verunglückt; Friedrich Prigge, infolge Krankheit gestorben; Robert August Silberhorn, durch Unfall leicht verletzt; Jacob Julius Gumbrecht, durch Unfall leicht verletzt; Wilhelm Fellhauer, tödlich verunglückt; Hugo Müller, durch Unfall schwer verletzt; August Lange, durch Unfall schwer verletzt; Karl Langer, tödlich verunglückt; Paul Buthke, verletzt; Konrad Gerhardt, verwundet.

Fliegen für Kriegshilfe in Hamburg. Am 17. Oktober ds. Js. fand auf der Borsteler Rennbahn bei Hamburg ein „Fliegen“ für Kriegshilfe von der Militär-Fliegerschule Fuhlsbüttel statt. Der Besuch der Rennbahn war gegen die früheren Veranstaltungen ein geradezu glänzender zu nennen und legte Zeugnis davon ab, in wie großem Maße unsere Flieger durch ihre unvergleichlichen Kriegstaten das Interesse und die Begeisterung aller Volksschichten für die Fliegerkunst gefördert haben. Programme der Flugvorführungen waren nicht ausgegeben worden. Es war lediglich ein Schulfliegen und danach ein Alleinfliegen der Lehrer, ein Zivilfliegen, bei dem die Landungsstelle durch Signale angegeben wurden. Abwerfen von Meldungen und Meldung über den Aufstieg von Kampfflugzeugen. An der Veranstaltung nahmen teil: 6 Fokker-Eindecker, 4 Albatros-Doppeldecker, 1 D. F. W.-Doppeldecker und 2 Tauben. Der Verlauf des Schaufliegens war in jeder Hinsicht gelungen. Die Anerkennung dafür ist in erster Linie dem organisatorischen Geschick des Hauptmanns Renk,

Kommandoführer der Militärfliegerschule Fuhlsbüttel, der sich selber mit mehreren hervorragenden Flügen an der Veranstaltung beteiligte, zuzusprechen. Besonders erwähnenswert waren noch die Flüge des Unteroffiziers Böhme, sowie Spiral- und Gleitflüge des Fliegerleutnants Tietlow und des Grafen Rambaldi, ferner der Fluglehrer Kneeser, Petersen, Daus und Lückfeld. Hauptmann Renk konnte den ansehnlichen Betrag von fast M. 20000 an die Kriegshilfe und das Rote Kreuz überweisen.

Franz Reiterer, der Chefpilot der Hansa- und Brandenburgischen Flugzeugwerke, A.-G., Briest bei Brandenburg a. Havel, ist infolge eines Sturzes verunglückt. Die Brandenburgischen Flugzeugwerke widmen ihm einen ehrenden Nachruf.



Reiterer (rechts) mit seinem Passagier Oberltn. Neumann nach dem Flug „Berlin-Kopenhagen“ am 12. Okt. 1913. Er war damals der erste deutsche Flieger, der in Kopenhagen landete.

Das erste bayrische Eroberungsgeld für ein heruntergeholtes feindliches Flugzeug. Das erste der Eroberungsgelder von je 750 Mark, die der König von Bayern für die Herabschießung feindlicher Flugzeuge ausgesetzt hat, ist der bayerischen Flieger - Abteilung III vom dritten bayerischen Armeekorps zugefallen. Durch den Flugzeugführer Ltn. Schlemmer und seinen Beobachter Ltn. Baer von dieser Abteilung war ein feindliches Kampfflugzeug herabgeholt worden.

Irrtümlicher deutscher Luftangriff auf Schweizer Gebiet. Am 17. Oktober warf ein deutscher Doppeldecker über schweizerischem Gebiet bei dem Orte La Chaux de Fonds einige Bomben ab. Der Führer des Flugzeuges war durch Wolken und Dunst in der Orientierung vollständig behindert und befand sich in dem besten Glauben, auf französischem Gebiet zu sein. Durch den Bombenwurf ist materieller Schaden angerichtet und auch vier Personen sind, glücklicherweise nur leicht, verletzt worden. Auf den Protest der schweizerischen Regierung ist seitens der zuständigen deutschen Behörden eine Untersuchung eingeleitet worden, die die Richtigkeit des oben geschilderten Tatbestandes ergeben hat. Selbstverständlich haben die deutschen Militärbehörden die für den Unfall Verantwortlichen, die damit gegen wiederholte Befehle verstoßen haben, zur entsprechenden Verantwortung gezogen. Gleichzeitig sind alle Fliegerabteilungen erneut vor dem Ueberfliegen neutralen Gebietes nachdrücklich gewarnt worden. Der schweizerischen Regierung hat die kaiserliche Regierung unverzüglich ihr lebhaftes Bedauern über den Vorfall ausgesprochen, sie von den getroffenen Maßnahmen in Kenntnis gesetzt und Leistung von Schadenersatz und Gewährung von Schmerzensgeldern zugesagt. Die schweizerische Regierung ist bei der Regelung dieses Zwischenfalles der kaiserlichen Regierung in jeder Beziehung entgegengekommen und hält den Vorfall für gänzlich erledigt.

Von der Front.

12. Oktober. Mehrere deutsche Flieger flogen über Rowno, wovon einer 20 Bomben auf verschiedene militärische Anlagen warf.

18. Oktober. Französischer Bericht: Eine Gruppe von Flugzeugen hat in der Nacht den deutschen Flugplatz von Burlincourt, nordwestlich von Chateau Salins bombardiert. Es wurde die Zerstörung von Schuppen und Unterständen festgestellt.

17. Oktober. Ueber Belfort erschienen mehrere Geschwader deutscher Flugzeuge, die die Stadt und Umgebung von Belfort in große Aufregung versetzten. Es wurden mehrere Bomben abgeworfen, die in der Mitte der Stadt niederfielen und verschiedene Brände verursachten. Auch der Belforter Flugplatz und andere militärische Einrichtungen sollen beschädigt worden sein Doch verbietet wie üblich die Zensur jede Mitteilung

19. Oktober. In der Gegend von Smolwy wurde durch eines unserer Kampfflugzeuge ein französischer Doppeldecker, der von einem russischen Stabskapitän geführt wurde und mit einem englischen Maschinengewehr ausgerüstet war, abgeschossen.



Die jüngsten Feldpiloten.

20. Oktober. Bei Middelkerke wurde ein englisches Flugzeug abgeschossen. Die Insassen fielen in Gefangenschaft — Zwei deutsche Flieger erkundeten bei Stubbenkammer zwei englische Unterseeboote, die durch herbeigeholte Torpedojäger verjagt wurden. — Italienischer Bericht: Ein Geschwader unserer Flugzeuge unternahm einen neuen Angriff gegen das feindliche Flugfeld von Aisovizza. Mehrere Bomben wurden abgeworfen mit einem sichtlich befriedigenden Ergebnis. Die Flugzeuge sind, obwohl sie dem Feuer einer zahlreichen gegnerischen Artillerie ausgesetzt waren, unversehrt zurückgekehrt.

21. Oktober. Russischer Bericht: Unsere Ilia Muromez-Flugzeuge erschienen über dem Bahnhof Friedrichstadt, südöstlich Mitau und warfen auf Gebäude und rollendes Material mehrere Dutzend Bomben — deutsche Tauben erschienen über Nancy und warfen drei Bomben ab.

22. Oktober. Französischer Bericht: Eine Gruppe unserer Flugzeuge bombardierte den deutschen Flugpark von Cunel zwischen den Argonnen und der Maas. — Ein deutsches Flugzeug überflog Saloniki in sehr großer Höhe um Truppenbewegungen zu erkunden. — Ein deutsches Flugzeuggeschwader bombardierte Kragujevac mit Arsenal.

24. Oktober. Feindliche Flieger warfen erfolglos Bomben auf Ostende und Noyon — Ein englischer Doppeldecker wurde im Luftkampf westlich von St. Quentin zum Absturz gebracht. Führer und Beobachter sind tot. — Deutsche Flieger griffen anscheinend mit gutem Erfolge das englische Truppenlager Abbeville an und belegten Verdun mit Bomben. Es wurden Treffer beobachtet. — Italienischer Bericht: Unsere Flugzeuge bombardierten wirksam feindliche Lager auf den Hochebenen von Bainsizza und dem Karst. Ein feindliches Flugzeug wurde von einem unserer Flugzeuge mit Maschinengewehren angegriffen und in die Flucht getrieben. Alle unsere Flugzeuge kehrten unversehrt in unsere Linien zurück. — Am 24. Oktober nachmittags suchte ein italienischer Flieger die Stadt Triest mit Bomben heim, wobei er, ohne einen Materialschaden anzurichten, drei Einwohner tötete und mehrere verwundete. Der Besuch wurde wenige Stunden später durch unsere Marineflieger in Venedig erwidert, wo sie von ½11 Uhr nachts bis 1 Uhr früh in rascher Folge Arsenal, elektrische Zentrale, den Bahnhof, einige Festungswerke, und andere militärische

Baulichkeiten ausgiebig und erfolgreich mit Bomben mittleren und schwersten Kalibers belegten und zahlreiche Brände vorursachten. Am nächsten Morgen um 8 Uhr griff ein Seeflugzeuggeschwader neuerdings Venedig an, wo noch ein vom nächtlichen Bombardement herrührender Brand emporloderte. Außer den früher aufgezählten Gebäuden wurden diesmal auch Flugzeughalle und Kriegsfahrzeuge erfolgreich bombardiert. Schwächliche Versuche zweier feindlicher Flieger, unsere Aktionen zu stören, wurden durch unser Gewehrfeuer in kürzester Zeit vereitelt. Bei beiden Unternehmungen wurden unsere Flieger von starker Artillerie heftig aber ganz erfolglos beschossen. Alle kehrten unversehrt zurück.

25. Oktober. Es wird bekannt, daß die italienisch-französischen Flieger während des Fliegerangriffes auf Venedig gerade beim Festmahl sassen. Aus weiteren Mitteilungen wird bekannt, daß die Decke der Barfüsserkirche mit den Tiepolo-Fresken zerstört sein soll. Der „Corriere della Sera“ verlangt Stärkung des italienischen Flugwesens und Vergeltungsmaßregeln gegen österreichische Städte.

26. Oktober. Französische Meldung: Einer unserer Piloten machte nördlich von Dormans auf einem einsitzigen Flugzeug Jagd auf ein feindliches Flugzeug, das er aus kurzer Entfernung angriff, nachdem er es eingeholt hatte. Da der Motor des deutschen Flugzeuges an mehreren Stellen durch Maschinengewehrkugeln getroffen wurde, mußte es im Marnetale niedergehen Die beiden Offiziere, die es steuerten, ein Hauptmann und ein Leutnant, wurden in dem Augenblick gefangen genommen, als sie versuchten, ihren Apparat zu zerstören. Dieser blieb unversehrt in unseren Händen. Es ist ein Apparat mit zwei Sitzen, sehr rasch und mit allen letzten Vervollkommnungen ausgestattet. — Die Flugzeuge der Alliierten bombardierten erneut Dedeagatsch und Porto Lagos.

27. Oktober. Im Luftkampf schoß Ltn. Immelmann das fünfte feindliche Flugzeug ab, einen französischen Doppeldecker mit englischen Offizieren, die gefangen genommen sind. Zwei weitere feindliche Flugzeuge wurden hinter der feindlichen Linie zum Absturz gebracht. Eines davon wurde von unserer Artillerie völlig zerstört, das andere liegt nördlich von Souchez.

28. Oktober. Durch eine Motorexplosion wurde ein französisches Kampfflugzeug in 1000 Meter Höhe über Dünkirchen vernichtet. Die beiden Insassen wnrden getötet.

30. Oktober. Westlich von Czatorysk wurde ein russisches Flugzeug herabgeschossen — Leutnant Boelcke hat am 30. 10. südlich von Tahure einen französischen Doppeldecker znm Absturz gebracht und damit das sechste feindliche Flugzeug außer Gefecht gesetzt. — In der Gegend von Belfort fanden mehrere für die deutschen Flieger erfolgreiche Luftgefechte statt.

1. November. Bei Olai (südwestlich von Riga) wurde ein russisches Flugzeug zur Landung gezwungen; Führer und Beobachter sind gefangen genommen.

Ausland.

Eine schwedische Forschungsreise nach Neu-Guinea im Flugzeug. Der schwedische Forscher Dr. Erich Mjöberg bereitet für den nächsten Sommer eine Expedition in das Innere von Neu-Guinea vor, die er in einem Flugzeug unternehmen will. Für seine Zwecke läßt sich Dr. Mjöberg, der kürzlich seine Fliegerprüfung bestanden hat, eine besonders starke Maschine bauen, die fünf Personen und eine Last von 1000 Kilo tragen soll.

Flieger-Abstürze. Die bekannten französischen Radrennfahrer Hourlier und Comes, die beide als Militärflieger in französischen Diensten standen, fanden bei einem Flugzeug-Unfall den Tod. — Ueber Paris stürzte ein französisches Flugzeug in der Nähe des Trocaderos ab. Von den beiden Insassen, ein Leutnant und ein Unterleutnant ist einer tödlich, der andere schwer verletzt. Das Flugzeug war restlos verbraucht. Die zahlreichen Passanten sind ohne Schaden davon gekommen. — Ein Flugzeug des Marinefliegerparks in Dünkirchen stürzte infolge einer Motorexplosion aus etwa tausend Meter Höhe auf die Befestigungen von Saint Pol-sur-mer ab. Beide Insassen wurden getötet. — Auf dem Militärflugplatz Mirafior bei Turin stießen zwei Doppeldecker bei einem Schulflug in etwa 100 m Höhe zusammen und stürzten ab. Beide beteiligten Flugschüler

sind tot. — Der bekannte russische Flieger Slaworassow, der sich auch schon an österreichischen Flugveranstaltungen beteiligte, ist bei einem Erkundungsflug tödlich verunglückt.

Ein kanadisches Luftgeschwader für England. Das erste Geschwader von Luftzerstörern, das für England von Kanada gebaut wurde, ist nach erfolgreich verlaufener Probe jetzt auf dem Flugplatz von Toronto von der britischen



Wasserflugzeughafen in Florida.
Man beachte die Flugzeughallen zwischen den beiden Molen.

Regierung übernommen worden. Es besteht aus 20 Flugzeugen, die 160 000 Mark pro Stück kosten und noch im Laufe des Oktobers zur Verschiffung nach Europa gelangen sollen. Die Flugzeuge besitzen eine Geschwindigkeit von 175 Kilometern in der Stunde und sollen zunächst in London zur Abwehr der deutschen Luftschiffe verwendet werden.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 524 232. Flugzeug usw. Georg Wirth, Querfurt. 12. 9. 12 W. 37 808. 2. 9. 15.

77h. 524 726. Flugzeug usw. Georg Wirth, Querfurt. 12. 9. 12. W. 37 809. 2. 9. 15.

77h. 538 043 Fachwerkträger für Luftfahrzeuge usw. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. 30. 11. 12. A. 19 615. 28. 9. 15.

77h. 636 681. Doppelschraubenflugzeug mit beweglichen im Halbkreise ausgespannten Tragflächen. Ludwig Deck. Weinheim i Bad. 9. 8. 15. D 28 933.

77h. 637 234. Benzinstandanzeiger. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 14. 10. 14. Sch. 54 184.

77h. 637 241. Vorleger für Flugzeuge. I. F. Rahtjen, Berlin-Schöneberg, Freiherr von Steinstr. 5. 21. 8 15. R. 41 537.

77h. 637 242. Festschnallgürtel für Flugzeuge. Schneider & Hanau A.-G., Frankfurt a. M. 13. 8. 15. Sch. 55 582.

77h. 637 267. Abzieher für Flugzeugpropeller. Reinhard Leuner. Berlin, Nürnbergerplatz 1. 12. 6. 15. L 36 760.

77h. 637 288. Steuer für Flugzeuge. Konrad Neef, Holzhausen b. Leipzig. 28. 8. 15. N. 15 289.

77h 637 298. Schraubenantrieb für Luftfahrzeuge u. dgl. C. Hautke v. Harrtaus, Berlin, Waterloo-Ufer 16. 14 9. 15. H. 70 113.

Patent-Erteilungen.

77h. 287 207. Geschoßabwurfvorrichtung für Luftfahrzeuge zur Aufhebung der nach vorwärts gerichteten Bewegungskomponente des Geschosses. Optische Anstalt. C. P Goerz A.-G., Berlin-Friedenau 8. 7. 14. O. 9235.

77h. 287 313 Schwimmkörper für Wasserflugzeuge. Neufeld & Kuhnke u. Gesellschaft für nautische Instrumente G. m. b. H., Kiel. 26. 9. 12. G. 37 583.

77h 287 314. Vogelflügelartige Tragfläche für Flugzeuge mit vorderer Verdickung. Gustav Lilienthal, Berlin-Lichterfelde, Marthastr. 5. 22. 4. 13 L. 36516.

77h. 287 508. Befestigung der Verspannung des Schwenkholmes für an den Flugzeugrumpf klappbare Flügel. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 8. 5. 14. A. 25 912.

77h. 287 829. Stabilisierungsvorrichtung für Flugzeuge mit um senkrechte Achsen beweglichen Fühlflächen zur Verstellung der Steuerung. Adolf Sprater, Neustadt a. d H. 30 8. 11. S. 34 548.

77h. 288 711. Bombenaufnahme- und Abwurfvorrichtung für Flugzeuge. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 10. 1. 15. Sch. 48 165.

77h. 288 773. Durch Preßluft betriebene Vorrichtung zur selbstätigen Regelung der Präzession von Stabilisierungskreiseln. Friedrich Rau, Berlin, Kesselstraße 16. 15. 2. 14. R. 39 930.

Patentanmeldungen.

77h. A. 26 230 Stielbefestigung für Luftfahrzeuge. Albatroswerke G. m. b. H, Berlin- Johannisthal. 6- 7. 14. Großbritanien 20. 3 14.

77h. Sch. 45 679. Mittels Windflügel betriebene Benzinpumpe für Luftfahrzeuge u. dgl. Franz Schneider, Berlin-Johannisthal. 20. 12. 13.

Flugzeug, dessen Tragflächen in elastische, nach hinten gerichtete Enden auslaufen.*)

Die Erfindung betrifft ein Flugzeug, dessen Tragflächen so ausgebildet sind, daß sie sich unter dem Einfluß auftreffender Windstöße selbstätig verstellen und dadurch ein das Flugzeug aufrichtendes Drehmoment erzeugen. Von den bekannten Flugzeugen dieser Art unterscheidet sich der Erfindungsgegenstand durch die besondere Ausbildung der Tragflächen und der die Verstellungen bewirkenden Teile, durch die die Anordnung bei einfacher Bauart dennoch eine genügend große Wirksamkeit besitzt. Zu diesem Zweck sind die bekannten elastischen, nach hinten gerichteten seitlichen Enden der Tragflächen zu langen Spitzen ausgezogen. Solche Spitzen sind an sich ebenfalls bekannt, jedoch hat man sie bisher nicht elastisch gemacht. Die Tragflächen sind durch eine an dem Längsholm angelenkte Leiste verstärkt, die die Bewegung des Tragflächenendes durch einen Seilzug auf die andere Seite der Tragfläche überträgt.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt und zwar zeigt Abb. 1 einen Schnitt durch das Flugzeug quer zur Flugrichtung, Abb. 2 eine Draufsicht auf die einen Tragflächenhälfte in größerem Maßstabe.

An dem Boot oder Rumpf a des Flugzeuges sind die Tragflächen in der üblichen Weise mittels Holme h^1, h^2 befestigt. Die äußeren Enden der Tragflächen sind nach hinten in lange elastische Spitzen verlängert und werden durch eine über die elastische Rippen jeder Spitze gelegte Leiste l versteift, die durch ein Scharnier g an dem hinteren Holm h^2 angelenkt ist.

Infolge der Elastizität der Rippen und der Anordnung des Scharniers g können sich die Tragflächenverlängerungen unter der Wirkung auftreffender Luftstöße einstellen. die Bewegung der einen Spitze infolge eines Windstoßes wird nun in folgender Weise auf die andere Spitze übertragen.

Eine Anzahl an der Leiste l befestigter Spanndrähte t werden an einem drehbaren Hebel w befestigt, der ebenfalls unmittelbar an einem der Holme — bei dem gewählten Ausführungsbeispiel an dem hinteren Holm h^2 — durch

*) D. R. P. Nr. 287 062 Theodor Lawrenz in Berlin-Johannisthal.

Scharniere g^1 angelenkt ist. Die Hebel w beider Tragflächenenden sind durch ein Spannseil s miteinander verbunden, das über Rollen r geführt wird.

Abb. 1

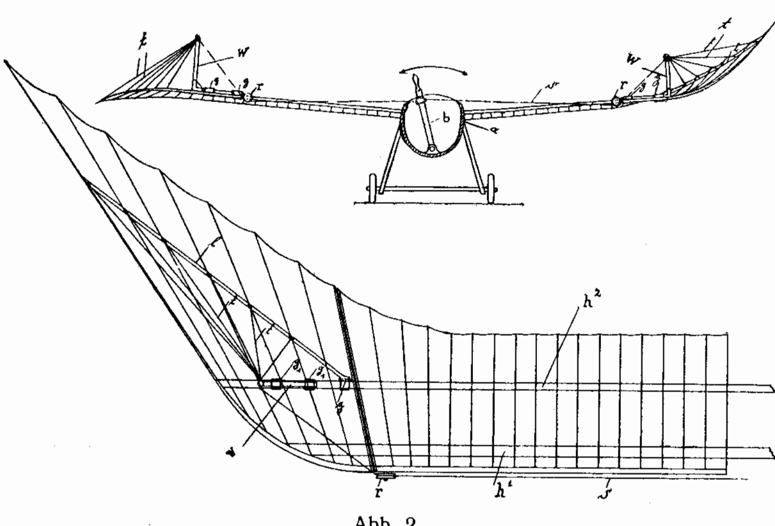


Abb. 2

Um zu ermöglichen, daß die Tragflächenspitzen auch vom Führer des Flugzeuges eingestellt werden, ist in das Verbindungsseil s ein Handhebel b eingeschaltet.

Wie ersichtlich, wird die Uebertragung der Bewegungen der einen Tragflächenspitze auf die andere mittels nur eines Spannseiles durch die Verstärkungsleiste l ermöglicht.

Patent-Anspruch:

Flugzeug, dessen Tragflächen in elastische, nach hinten gerichtete Enden auslaufen, dadurch gekennzeichnet, daß diese zu langen Spitzen verlängerten Enden durch eine an dem Längsholm angelenkte Leiste verstärkt und durch Spannseile verstellt werden, die einerseits an dieser Leiste und anderseits an einem an dem Holm angelenkten Hebel befestigt sind, der mit dem Hebel der anderen Seite durch ein Spannseil, gegebenenfalls unter Zwischenlandung eines Handhebels, zur Verstellung von Hand verbunden ist.

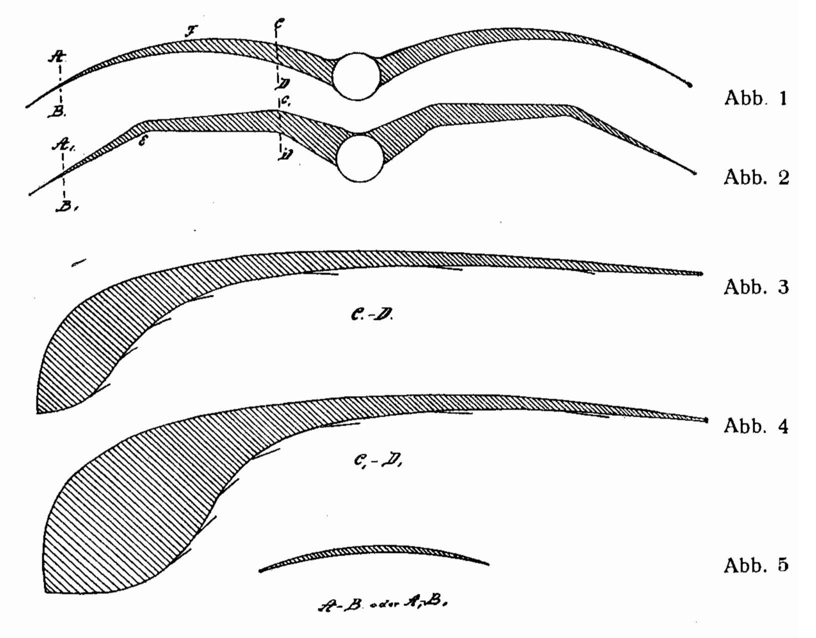
Vogelflügelartige Tragfläche für Flugzeuge mit vorderer Verdickung.*)

Es ist bereits bekannt, den Tragflächen im vorderen Teil eine Verdickung zu geben, wobei die oberen und unteren Begrenzungslinien des Profils sich aus Kurven verschiedener Krümmung zusammensetzen. Ferner ist es nicht mehr neu, den vorderen verdickten Rand solcher Tragflächen stark nach unten zu neigen. Weiterhin ist es auch schon vorgeschlagen worden, Flügel mit vorn verdickten Profilen in ihrer Längsausdehnung — also quer zur Flugrichtung — eine Krümmung zu geben; in diesem Falle fehlt jedoch noch die stark herabgezogene Vorderkante, während die Flügel, welche letzteres Merkmal besitzen, keine Krümmung in ihrer Längsrichtung aufweisen. Schließlich ist auch schon eine Tragfläche mit herabgezogenem, etwas verdicktem Vorderteil und auf der Unterseite angebrachter, nach rückwärts gerichteter Aufrauhung bekannt geworden,

*) D. R. P. Nr. 287314 Gustav Lilienthal in Berlin-Lichterfelde.

der aber ebenfalls die Wölbung quer zur Flugrichtung fehlt. Die den Gegenstand der Erfindung bildende Tragflächenform für Flugzeuge besitzt diese bekannten Eigenschaften in einer Vereinigung, welche die dynamische Ausnutzung eines bisher unbekannten, durch Versuche ermittelten Stromlinienverlaufes bei der Bewegung der Flügel gegen die Luft gestattet.

Gegenstand der Erfindung ist demnach die Konstruktion von Flugmaschinenflügeln, bei denen das Querprofil eine Verdickung in dem Vorderen Drittel erhält unter gleichzeitiger Verringerung des Krümmungsradius des Profils; kombiniert mit diesem Querprofil wird ein ebenfalls gekrümmtes bezw. geknicktes Längsprofil der Flügel, und zwar so, daß der am Rumpf liegende Flügelteil und die Flügelspitze schräg abwärts gerichtet sind. Diese nach oben konvergierenden Flügelteile können durch einen horizontal verlaufenden Flügelteil verbunden sein. Das Flügelende kann auch in mehrere einzelne Spitzen auslaufen. An der äußeren



Flügelspitze kann die Stärke des Profils verdünnt werden. Das Querprofil muß jedoch bis zuletzt eine rinnenartige Höhung behalten.

Der durch ausgedehnte Versuche bestätigte Verlauf der Strömung an den Flügeln ist aus den Darstellungen ersichtlich.

Abb. 1 und 2 zeigen Längsschnitte durch die Flügel und Querschnitte durch das Flugzeug, Abb. 3, 4 und 5 Flügelprofile. Abb. 6 ist eine Ansicht von unten, Abb 7 eine Vorderansicht, und Abb. 8 und 9 ein Querschnitt nach A-B der Abb. 6, wobei in allen Fällen die festgestellten Luftströmungen durch Fähnchen angedeutet sind.

Wird eine Fläche mit vorbeschriebenen Profilen gegen die Luft bewegt bezw. einem Luftstrom ausgesetzt, so srömt an der Oberfläche die Luft gleichmäßig hinweg (vergleiche Abbildung 9), während an der Unterfläche sich ein Wirbel bildet (bei a, Abb. 9) in der Weise, daß in der Nähe der Hinterkante der Luftstrom umwendet und entgegen der Bewegungsrichtung sich nach der Vorderkante zu bewegt. Der in einer flachen Ellipse verlaufende Wirbel hat seinen zweiten Wirbelpunkt in der Nähe des Mittelpunktes der vorderen Krümmungskurve.

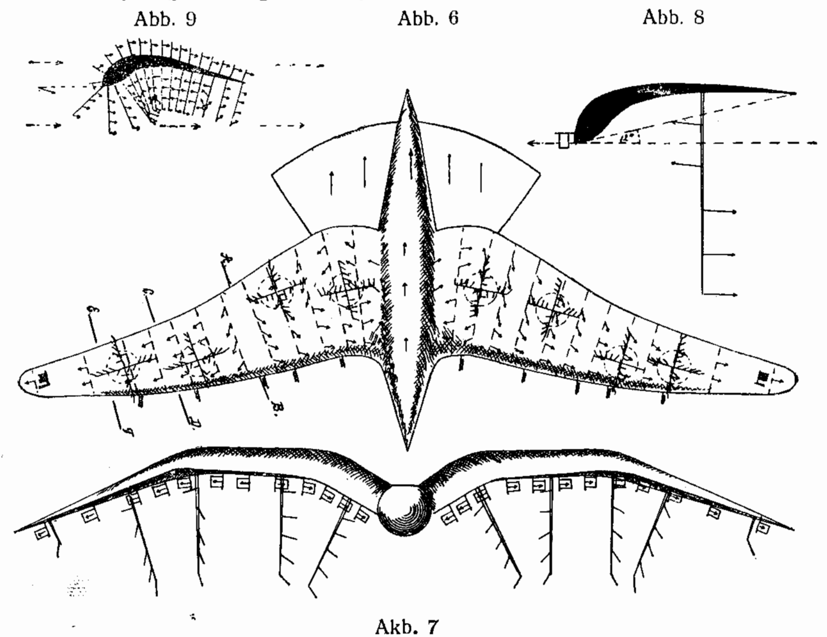
Die sich im elliptischen Wirbel drehende Luft übt gegen die Flügel einen beträchtlichen Zentrifugaldruck aus, und die Reibung an der Fläche, sowie die Pressung gegen die scharfe Krümmung des vorderen Flügelteils bewirken einen Vortrieb, der dem Stirnwiderstand des Rumpfes und der Vorderkante entgegen-

wirkt. Die Existenz eines Wirbels unter gewölbten Flächen bei gewissen Winkelstellungen zur Bewegungsrichtung ist bekannt. Nicht bekannt ist jedoch der nachstehend beschriebene Stromlinienverlauf.

Wie in Abb 6 und 7 durch die Fahnen, welche sich senkrecht zu dem Profil drehen können, gezeigt, bewegt sich die Wirbelluft gleichzeitig seitlich, teilweise nach dem Rumpf, zum anderen Teil nach der Flügelspitze hin. Der Wirbel verbreitert sich also schraubenförmig nach beiden Seiten.

Um diese Abtrift der Luft gegen den Rumpf und die Flügelspitze zur Ausübung eines Auftriebes nutzbar zu machen, wird sowohl die Flügelspitze wie der am Rumpf liegende Flügelteil entsprechend schräg nach unten geneigt konstruiert.

Abb. 9 Abb. 6 Abb. 8



Akb. 7

Damit ferner die oben erwähnte vortreibende Wirkung der nach vorn strömenden Luft möglichst wirksam gemacht wird. wird die Unterfläche aus solchen Materialien hergestellt, welche möglichst großen Reibungswiderstand verursachen, wie z. B. ein Belag von Federn, die so angeordnet sind, daß der Luftstrom gegen den Federstrich gerichtet ist und die Enden der Federn lose aufliegen. Zu gleichem Zwecke kann auch beispielweise ein schuppenartiger Belag aus geeignetem Material verwendet werden.

Patent-Ansprüche:

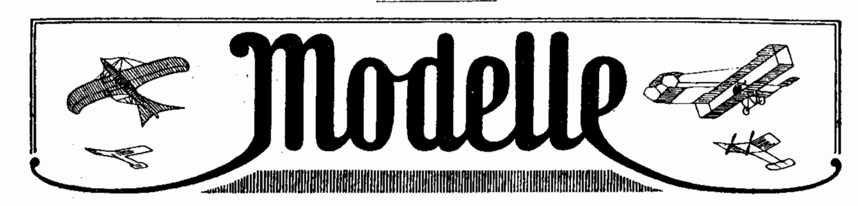
I. Vogelflügelartige Tragfläche für Flugzeuge mit vorderer Verdickung, gekennzeichnet durch die Kombination folgender Eigentümlichkeiten: Das Querprofil des Flügels zeigt von der Wurzel bis zu etwa zwei Drittel seiner Länge eine tropfenartige Verdickung der Vorderkante, wobei die obere Begrenzungslinie des Flügelprofils stark nack abwärts gekrümmt ist; das Längsprofil des Flügels ist gekrümmt oder geknickt, so daß das Ende des Flügels schräg abwärts, die Wurzel aber schräg aufwärts gerichtet ist, wobei zwischen Wurzel und Spitze ein annähernd horizontal verlaufendes Zwischenstück vorhanden sein kann; die Spitze des Flügels, welche auch in mehrere einzelne Spitzen auslaufen kann, hat ein muldenförmiges Profil, welches sich bei den einzelnen Spitzen auch wiederholt.

II. Tragfläche nach Anspruch I, gekennzeichnet durch einen Belag auf der Unterseite von Schuppen mit loser Hinterkante o. dgl.

Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20.– :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

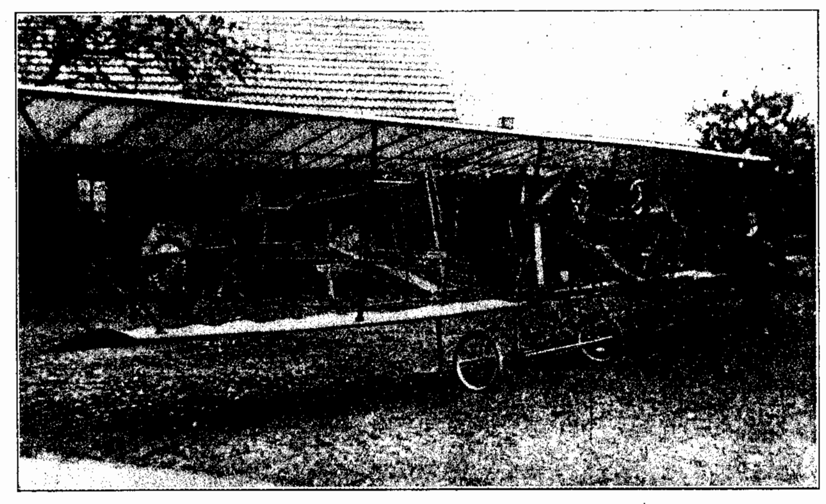


Gleitflugzeug

des **Stuttgarter Modellflug-Bundes.**
(Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine).
(Konstruktion und Ausführung von Paul Brenner jr., Stuttgart.)

Das in Tafel No. 5 dargestellte Gleitflugzeug ist ein 3 stieliger Doppeldecker von 10 m Spannweite und 6.80 m Länge.

Die Tragflächen haben das in Tafel 5 angegebene Profil und sind leicht pfeilförmig nach hinten gestellt. Die obere Tragfläche von 10 m Spannweite und 1.50 m Tiefe ist gegen die untere Fläche von 8 m Spannweite und 1.40 m Tiefe



Gleitflugzeug des Stuttgarter Flugmodell-Bundes.

nach vorn gestaffelt. Der Tragflächenabstand beträgt 1.30 m. Die Streben sind oval geformt. Die äußersten Strebenpaare sind schräg nach außen angestellt.

Die trapezförmige Schwanzfläche ist mit den Tragflächen durch ein Gestänge, das sich aus 4 Längsträgern und Querstreben zusammensetzt, verbunden. An der Schwanzfläche schließen sich die beiden Höhensteuerklappen an; an der letzten Strebe des Schwanzgestänges ist das Seitensteuer angebracht.

Das Fahrgestell ist sehr kräftig ausgeführt und besteht aus zwei leicht gebogenen Eschenholzkufen, die je durch 2 kräftige Stützen aus amerik. Kiefer gehalten werden. Die gegenüberliegenden Stützen sind mit einer Querstange verbunden. Auf den beiden Kufen ruht die gefederte Radachse, auf der 2 Räder von 50 cm Durchmesser angebracht sind. Die Schwanzzelle wird durch eine mittels Gummiringen gefederte Kufe getragen.

Der Führersitz ist vor der unteren Tragfläche und zwar nach vor- und rückwärts verschiebbar angeordnet. Vor dem Sitz befindet sich der Steuerhebel. Die Steuerung ist die übliche Militärsteuerung; durch drehen des Handrades betätigen sich die Stabilisierungsklappen, die an den Enden der oberen Tragflächen angebracht sind; Die Höhen- und Tiefensteuer durch anziehen bezw. abstoßen der Steuersäule; Die Seitensteuer durch einen zweiarmigen Fußhebel.

Besonderen Wert beim Bau des Gleitflugzeugs wurde auf gute Lösung der konstruktiven Einzelheiten gelegt.

Fast bei allen Strebenverbindungen wurde der bewährte „Blériotstollen" angewandt. Die Strebenverbindungen bei der Tragflächenzelle stellen eine Kombination von Blériotstollen und Messingblechbeschlägen dar. Die Verbindungen sind leicht lösbar. Am Fahrgestell wurden neben Blériotstollen auch Eisenbandverbindungen verwendet Die Federung der Radachse stellt eine gut durchdachte, solide Konstruktion dar. Die Steuerung ist ebenfalls gut ausgeführt. Die Steuerseile laufen über eingekapselte Fibre-Rollen. Die Steuerklappen bewegen sich in Einlaßscharnieren.

Das ganze Flugzeug kann auf einfache Weise zerlegt werden. Das Abnehmen der ganzen Schwanzzelle benötigt ca. 10 Minuten. Die Längsträger des Schwanzgestänges sind in Messinghülsen, die am Mittelstück der Tragflächenzelle angebracht sind, eingesteckt und mit einem Splint gesichert. Beim Zerlegen werden zuerst die Spannschlösser der Spanndrähte gelöst und dann die Längsträger aus den Hülsen herausgezogen. — Auf ähnliche Weise kann das linke und rechte Tragflächenpaar vom Mittelstück abgenommen werden, — Die beiden Tragflächenpaare können weiter zerlegt werden, indem man die Strebenverbindungen löst, die Streben entfernt und die obere und untere Tragfläche aufeinanderlegt.

Als Material für den Bau wurde verwendet:

Holz: Deutsche Kiefer: Holmen und Streben der Tragflächen, Träger und Streben der Schwanzzelle.
Fichte: Flächenrippen.
Amerikan. Kiefer: Fahrgestellstützen und Verbindungsstangen.
Esche: Fahrgestellkufen und Schwanzkufe, Steuerflächenhebel.
Rot-Buche: Steuersäule, Fußhebel.
Weiß-Buche; Holzachsen. Stöpsel.

Metall: Stahlrohr: Radachse.
Messingblech und Röhren: Beschläge und Hülsen.
Eisenband: Beschläge am Fahrgestell,
Verzinkt. Eisendraht: Bleriot-Stollen.

Zum Verspannen wurde 2 mm, 1,5 mm und 1 mm starker Stahldraht, sowie Stahldrahtseile verwendet.

Zum Bespannen diente ein starker Baumwoll-Leinenstoff, der mit einer Mischung von Terpentin- und Leinöl imprägniert wurde. Die Flächen sind doppelt bespannt und der Stoff am hinteren Rand der Flächen vernietet.

Das beschriebene Gleitflugzeug ist durchweg solid ausgeführt. Die Ausführung dürfte der von zuverlässigen Motorflugzeugen nicht nachstehen. Demnach ist an dieser Gleitflugmaschine nichts unnötiges angebracht und das Gewicht der ganzen Maschine sehr gering.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Frankfurter Flugmodell-Verein.

Präsidierender Verein des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Frankfurt a. Main., Eppsteinerstraße 26.

Wiederum hat der Verein den Verlust zweier Mitglieder zu beklagen. Am 6. Oktober des Jahres starb der stellv. Vorsitzende Ernst Sieger im Westen den Heldentod fürs Vaterland. Er gehörte seit Gründung des Vereins demselben an und führte seit Kriegsausbruch vertretungsweise die Vereinsgeschäfte. Er war ein begeisteter Anhänger des Flugwesens, dessen Andenken wir stets in Ehren halten werden. — Ferner verliert der Verein auch in Robert Hartmann Mainz-Kastel ein eifriges Mitglied. Auch er, der fürs Vaterland fiel, bleibt uns unvergeßlich. — Am 9 10. 1915 hat unser Mitglied Norbert Welkoborsky auf Aviatik-Doppeldecker die Pilotenprüfung in der Militärfliegerschule Freiburg bestanden.

Münchner Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Prannerstraße 24.

Der Münchener Modellflugverein hielt am 22. Oktober 1915 seine Versammlung ab. Die Tagesordnung war: 1. Bericht des I. Vorsitzenden, 2. Besprechung über den Bau eines Motorflugzeuges, 3 Beschlüsse der Gleitflugabteilung — Für den Winter sind mit unseren Gleitflugzeugen in Breitbrunn Versuche geplant, mittels Kufengestell vom Schnee aufzusteigen So wollen wir auch im Winter nicht untätig bleiben und weiter forschen auf dem Gebiete des freien motorlosen Fluges, das uns Meister „Lilienthal" zeigte.

Eine traurige Nachricht noch: Unser Mitglied Richard Arndt fand den Heldentod fürs Vaterland. Wir werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Kölner Club für Modellflugsport.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Heinz Schiffer, Köln, Aachenerstr. 28.

Der Verein hat in der am 23. Oktober abgehaltenen Generalversammlung die Aufnahme der Vereinstätigkeit beschlossen. Es wurde ein neuer Vorstand gewählt, der sich wie folgt zusammensetzt: Vorsitzender: Heinr. Betz jr., Köln, Moltkestr. 89, Geschäftsführer: Heinz Schiffer, Köln, Aachenerstr. 28, Vertrauensmann: Rud. Koerfgen, Köln, Viktoriastr., Technischer Leiter: Alfr. Hühn, Köln, Mainzerstraße. — Es wurden verschiedene Neueinrichtungen vorgeschlagen, u. a. die Einrichtung einer gemeinsamen Vereinswerkstätte. Die Uebungsfliegen werden wieder aufgenommen und finden wie früher jeden Sonntag vormittag im Stadtwald an der Waldschenke statt.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: M. Lohrer, Mannheim, Rheinhäuserstr. 47.

Am Freitag. 5. November abend ½9 Uhr findet im Restaurant „Kaiserblume" unsere nächste ordentliche Mitgliederversammlung statt. Wir bitten die Mitglieder, zu derselben pünktlich und zahlreich zu erscheinen.



Personalien.

Die Friedrich-August Medaille in Bronze am Bande für Kriegsdienste erhielten: Gefreiter Weber von der Feldflieger-Abteilung 24, Gefreiter Müller und Gefreiter d. L. Naumann von der Feldflieger-Abteilung 29,

Die österreichisch-ungarische Tapferkeitsmedaille erhielten die Unteroffiziere A. Huck und E Kamphausen von der Feldflieger-Abteilung 64.

Das bayr. Verdienstkreuz III. Klasse mit Krone und Schwertern erhielt Unteroffizier Herrmann Zimmermann, von der Feldflieger-Abteilung 6.

Das Ritterkreuz des Militär - St. Heinrichs - Ordens erhielt Oberltn. Schneider von der Feldflieger-Abt 69.

Das Ritterkreuz II. Klasse des Albrechtordens mit Schwertern erhielt Ltn. d. R. Immelmann von der Feldflieger-Abt. 62

Befördert wurden: Oberleutnant d. R. Fach, von der Feldflieger-Abteilung 48 zum Hauptmann. Ltn. a D. Ernst Krüger zum Oberltn., sowie Ltn. d. R. Freiherr von Schele von der Flieger-Ersatz-Abteilung 8 z. Oberltn; Ferner die Vizefeldwebels Wunderlich von der Feldflieger-Abteilung 2, Fresch von der Feldflieger-Abteilung 46 und Gutermuth von der Feldflieger-Abteilung 44 zu Ltns. d. R. Die Unteroffiziere Erlewein, Kommantel und Signo von der Flieger-Ersatz-Abteilung 3 zu Vizefeldwebels.

Firmennachrichten.

Versuchsbau, Gesellschaft mit beschränkter Haftung mit dem Sitze in Gotha. Der Gesellschaftsvertrag ist nach dem Reichsanzeiger am 22. September 1915 festgestellt. Gegenstand des Unternehmens ist der Bau von Großflugzeugen.

Die Gesellschaft ist berechtigt, sich zur Erreichung dieses Zweckes an anderen Unternehmungen in jeder Form zu beteiligen und Zweigniederlassungen zu errichten. Das Stammkapital beträgt 50000 Mk

Die Vertretung der Gesellschaft erfolgt in der Weise, daß Erklärungen, durch welche die Gesellschaft berechtigt oder verpflichtet werden soll,

a) wenn ein Geschäftsführer bestellt ist, entweder von diesem oder von zwe Prokuristen,

b) wenn mehrere Geschäftsführer bestellt sind, entweder von zwei Geschäftsführern oder von einem Geschäfsführer und einem Prokuristen abzugeben sind.

Zum Geschäftsführer der Gesellschaft ist der Direktor Gustav Klein aus Stuttgart, jetzt in Gotha, gewählt worden.

L. Chr. Lauer, Nürnberg mit Zweigniederlassung **Berlin.** Laut Reichsanzeiger wurde diese Firma in das Handelsregister, Abteilung A Nr. 43974 eingetragen. Inhaber Gustav Rockstroh, Kaufmann, Nürnberg. Dem Karl Menzel zu Nürnberg und dem Alfred König zu Berlin ist Einzelprokura erteilt.

Literatur.

Der Deutsche Krieg. Flugwesen und Flugzeugindustrie der kriegführenden Staaten. Fünfundzwanzigstes Heft von Roland Eisenlohr, Erschienen: Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart und Berlin 1915. Peis brosch 50 Pfg.

Die Broschüre will auch bei dem Laien-Publikum ein richtiges Verständnis und eine sachgemäße Beurteilung der hervorragenden Leistungen der deutschen Flugzeugindustrie im Kriege erwecken, und will erklären, in welch unermüdlicher und organisierter Friedensarbeit diese Leistungen vorbereitet worden.

Der Flugzeugkompaß und seine Handhabung von Kapitän Fritz Gansberg, Verlag von M. Krayn, Berlin. Preis geb. Mk. 150

Das Buch bildet in gedrängter, sachlich gehaltener Form ein famoses Nachschlagewerk über die Verwendung des Kompasses im Flugzeug und über Kompasskunde im Allgemeinen. Mit verschiedenen, sehr brauchbaren Tabellen und einer Kartenskizze, die das Winddreieck veranschaulicht versehen, bildet es eine unschätzbare Hilfe für Beobachter und Flugzeugführer.



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen"

No. 23
17. November
1915. Jahrg. VII

Bezugspreis pro Jahr M. 14.— Ausland per Kreuzband M. 19.20 Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 1. Dezember.

Englands neuester Schutz.

Wie groß die Unruhe in London über die deutschen Luftangriffe ist, beweisen die stets sich steigernden Anstrengungen der englichen Flugzeug-Konstrukteure. Es gilt, neue riesenhafte Flugzeuge, mit einer größeren Anzahl von Maschinengewehren oder Kanonen versehen, mit großen Pferdestärken und ungeheurer Schnelligkeit, für die Abwehr der deutschen Luftangriffe zu bauen. Die maßgebenden Stellen der Regierung überwachen den äußerst streng geheim gehaltenen Bau und nur hie und da hört man etwas von einem Interviewer, der auf irgend einem Flugplatz ein allerneustes riesenhaftes Kampfflugzeug gesehen haben will. Die neuen Maschinen sollen in einer 1/4 Stunde auf 2000 Meter steigen können und sollen mit großen schirmförmigen Pfeilen bewaffnet sein zum Angriff auf deutsche Luftschiffe.

Sehr bezeichnend für die Stimmung in England ist ein Inserat, das dieser Tage in der „Times" erschienen ist. „Flieger will einen oder mehrere Zeppeline herunterholen. Welcher Patriot finanziert die glänzende Sache? Postfach 237."

Nach diesem Inserat zu urteilen, scheint es wohl immer noch an der Leitung des Militärflugwesens in London zu liegen, wenn bei einem deutschen Luftangriff nur drei englische Flugzeuge zur Abwehr aufsteigen.

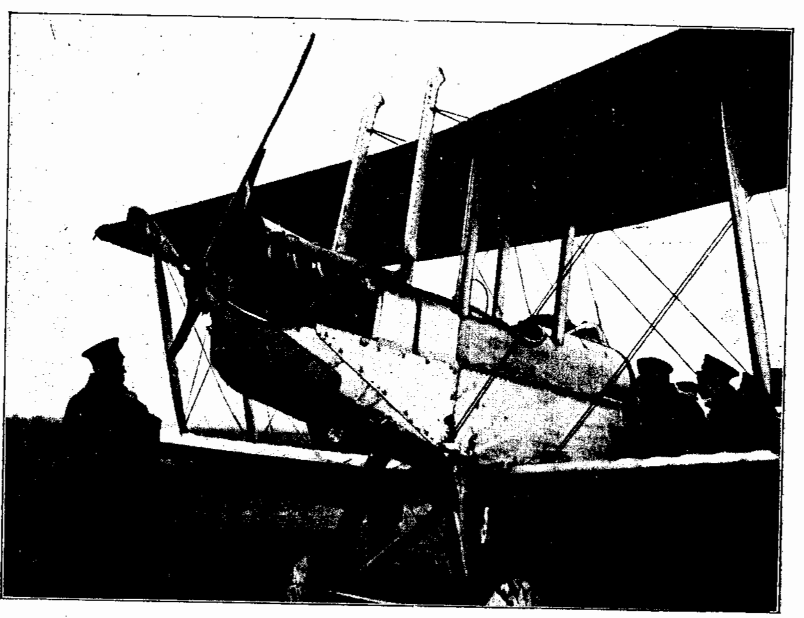
Wissenswertes über das Flugzeugmaterial unserer Gegner.

Im März dieses Jahres wird die Anzahl der englischen Flugzeuge noch mit 200 beziffert, sie dürfte jetzt aber durch massenhafte Ankäufe im In- und Auslande ganz wesentlich erhöht worden sein. Ob allerdings die Anzahl der zur Verfügung stehenden Flugzeugführer ausreicht, ist eine andere Sache. Unter den Maschinen findet ganz besondere Beachtung de reigene Typ B E 2, der aus den staatlichen Fabriken stammt. Ihre Produktion soll aber wegen der dauernd vom Hauptquartier vorgeschlagenen und geforderten Aenderungen nicht besonders groß sein. Der Eindecker findet nur selten Anwendung.

Von englischen Militärdoppeldeckern sind augenblicklich vertreten die Systeme Bristol, Short, B E 2, Sopwith, Avro, Dr. Haviland, Blackburn und Handasyde. Der neueste Bristol - Doppeldecker hat eine Länge von 9 Meter, eine Spannweite von 11,3 Meter. Mit einem Gnôme - Motor von 80 PS wird eine Geschwindigkeit von 100 Kilometerstunden erreicht. Das Flugzeug ist mit einer Bombenabwurfvorrichtung versehen, die 12 Flugzeugbomben aufnimmt. Eine eingebaute Feder in der Vorrichtung gibt den Geschossen eine gewisse Anfangsgeschwindigkeit, um die Endwucht zu erhöhen. Das Geschoß (Coanda) ist ein zigarrenförmiges Propellergeschoß, daß automatisch erst nach Durchlaufen einer Strecke von 200 Metern scharf wird. Der neue Avro-Doppeldecker ist gleichfalls mit einem 80 PS Gnome-Motor ausgerüstet. Seine größte Geschwindigkeit beträgt 135 Kilometerstunden, die niedrigste 48 Kilometerstunden. Seine Geschwindigkeit auf dem Lande wird mit 32 Kilometer angegeben. Drei dieser Maschinen machten seinerzeit den Flug von Belfort über Schweizergebiet nach Friedrichshafen, eine Leistung von 384 Kilometer, wobei bekanntlich ein Flugzeug von deutschen Truppen abgeschossen wurde. Der schnellste englische Typ ist das „Baby“ oder „Taploid“, ein Doppeldecker für Aufklärungszwecke mit einer Maximalschwindigkeit von 145 bis 160 Kilometerstunden und einer Mindestgeschwindigkeit von 66 Kilometerstunden. Neuerdings sollen in der „Royal Aircraft Factory“ neue Kampfflugzeuge, riesige Dreidecker, gebaut werden, deren gepanzerter Rumpf 12 Personen nebst vier 37 mm Geschütze aufnehmen soll. Diese sowie das automatisch-stabile Flugzeug von Wright, der bekanntlich zur Reorganisation des englischen Flugwesens von Amerika berufen wurde, sollen London gegen die deutschen Luftangriffe schützen. Wright hatte schon in Friedenszeiten Versuche mit dem automatisch stabilen Flugzeug (vergleiche Flugsport Nr. 2, VI. Jahrgang) unternommen. Jedoch scheint er nennenswerte Erfolge noch nicht damit erzielt zu haben.

Als brauchbare Kriegsmotoren sind bei den englischen Maschinen in Anwendung die Fabrikate Gnôme, Renault, Austro-Daimler, Rolls-Royce und Arrot Johnston, sämtlich ausländische Typen, die in England hergestellt werden. Ein eigenes Erzeugnis ist der „Green“-Motor. Die Kosten für ein Kriegsflugzeug des letzten Typs der Royal Aircraft Factory betragen einschließlich eines 70 PS-Motors 31 500 Mk., für ein Kampfflugzeug, einschließlich eines 100 PS-Gnôme-Motors und eines Geschützes 46 200 Mark.

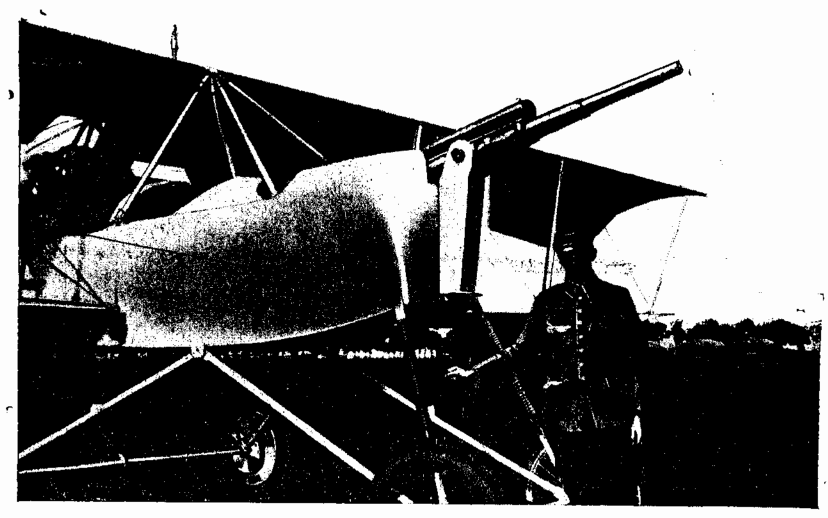
Beachtung die Typen Voisin, Caudron, Henri und Maurice Farman (neue Type), sämtlich Doppeldecker, und der Morane-Eindecker. Als kräftigste Maschine wird ein 200 PS-Voisin Kampfflugzeug bezeichnet. Der leichte Blériot-Eindecker ist vollkommen in Vergessenheit geraten. Blériot fertigt heute Doppeldecker für eine Konkurrenzfirma. Ganz bedeutende Ausdehnung haben die Farman - Werke angenommen. Die augenblickliche Anzahl der Arbeiter dieser Fabrik beträgt 1500 gegen nur 300 vor dem Kriege. Ersatzteile für Flugzeuge werden in reichlicher Menge im eigenen Lande, auch von einer Reihe von Automobilfabriken geliefert. Die Kosten für einen Aeroplanmotor bei Bestellung von 100 Stück betrugen vor kurzem 112 600 Mark. Bei der Bestellung werden verlangt eine Betriebslebensdauer von insgesamt 350 Stunden. Jeder Motor sollte vor der Abnahme einer Probeleistung von insgesamt 50 Stunden unterzogen werden. Eine Fabrik bei Paris erhielt einen Auftrag auf Lieferung von 150 Motoren monatlich, bei einer täglichen Lieferung von 5 bis 10 Motoren.



Abgeschossener englischer B. E.-Doppeldecker.

Der Bedarf an Flugzeugmaterial auf gegnerischer Seite ist riesengroß. Trotz angestrengtester Tag- und Nachtarbeit ist die eigene Industrie weit davon entfernt, die dauernden Forderungen der Heeresverwaltung erfüllen zu können. Bekannt sind die Flugzeugaufträge, die nach Amerika gingen und dort die wenig entwickelte Flugzeugindustrie derart in Bewegung setzten, daß rastlos Tag und Nacht gearbeitet wird, neue Fabriken im Entstehen sind, ja sogar infolge der Massenaufträge die diesjährigen Wettflüge abgesagt werden mußten. Die Begründung für die Absage der amerikanischen Flugzeugwettflüge

geht aus einem Schreiben hervor, das jetzt der Präsident des Aeroklubs Mr. Hawley an den Kriegssekretär Garrison gerichtet hat. In diesem Schreiben heißt es: „Wir bedauern, daß die diesjährigen Wettflüge nicht stattfinden können, aber die Situation ist eine derartige, daß es einfach unmöglich ist. Die Kriegsaufträge der europäischen Nationen auf Aeroplane und Motoren, die jetzt bereits eine Höhe von vier Millionen Dollar erreicht haben, beschäftigen nicht nur die Ingenieure, sondern auch den größten Teil der amerikanischen Aviatiker, so daß ihre Teilnahme an den Wettfliegen ausgeschlossen ist. Der Bedarf an in der Aviatik erfahrenen Männern ist weit größer als die Anzahl der vorhandenen Flieger. Eine Anzahl von Bewerbern an den Preisflügen können nicht teilnehmen, weil die vorhandenen Maschinen fortwährend



Französischer Voisin-Doppeldecker mit Kanone.

zum Vorführen und Vorfliegen für die Vertreter der Staaten, die die großen Aufträge erteilen, gebraucht werden. Außerdem hat die amerikanische Regierung für die Landarmee und die Marine Aeroplane bestellt, und da die meisten der Offiziere keine Idee von der Führung eines Aeroplans haben, brauchen wir jeden einzelnen Flieger notwendig zum Anlernen derselben."

Serbien und Montenegro werden im Flugzeugwesen von England und Frankreich mit Material und Mannschaft in hinreichendem Maße unterstützt. Wenig Erfolg in der Luft weist aber unser verräterischer, ehemaliger Bundesgenosse, Italien, gegen unsere Verbündeten auf. Anscheinend ist diesem Lande die achtmonatige Rüstungsdauer noch nicht ausreichend genug gewesen! Trotz der noch Ende 1914 durchgeführten Reorganisation des Flugwesens, seiner zahlreichen Einkäufe an Material und Brennstoffen, spielt Italiens Luftflotte eine nur ganz bescheidene Rolle. Unter seinem jetzigen Material besitzt es vier Systeme, ein inländisches Fabrikat und drei ausländische Typen. Insgesamt waren bei der Reorganisation aufgestellt worden: 15 Land- und 2 Marineschwadronen. Die Landflugzeuge setzten sich zusammen aus gepanzerten

Aufklärungsfahrzeugen und aus Kampfflugzeugen. Ein Spezialflugzeug ist der „Bombardier", ein Doppeldecker von 20,5 Meter Spannweite. Das Flugzeug ist gepanzert, besitzt eine kleinkalibrige Schnellfeuerkanone (2,5 Zentimeter) und hat als Antrieb drei Motoren (Gnôme) von je 100 Pferdekräften, die dem Flugzeug eine Geschwindigkeit von 125 Kilometer in der Stunde geben sollen. Von der Maschine wird angegeben, daß sie innerhalb drei Minuten eine Höhe von 1800 Meter erreichen kann, auch soll sie imstande sein, sich mit einem Brennstoffvorrat von 500 Kilogramm 25 Stunden in der Luft zu halten. Von diesem Riesenspezialtyp hat leider die Kriegsgeschichte noch nichts Erwähnenswertes zu melden. Vielleicht wird auch hierfür zu einem zukünftigen Erkundungsflug günstigeres Wetter abgewartet.

Unser weitestentfernter Gegner, Japan, endlich hat nun auch seine Glanzfliegertat, die im dortigen Lande als erstklassige, bisher unübertroffene Leistung verherrlicht wird. Im Anfang dieses Jahres flogen vier, anscheinend Militärflugzeuge, von Tokorozawa nach Osaka, eine Strecke von 80,45 Kilometer. Gönnen wir ihnen diesen Rekord, er führt uns in die Anfänge eigener Fliegerkunst, die durch eine Reihe von Jahren schon weit entrückt sind.

Das Kriegsflugwesen bei unseren Gegnern.

(Von unserem skandinavischen Korrespondenten.)

Verlustliste der englischen Fliegertruppen in der Zeit vom 4. bis 26. Oktober: Flieger-Unterltn. Horward C. Jevons, kgl. Marine verwundet; Flieger-Unterltn. Arthur Handley, kgl. Marine, verwundet; Ltn. B. G. James, dem kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Ltn. L. W. Yule, kgl. F.-K., vermißt; Ltn. E. H. Mitchell, kgl. F.-K., verwundet; Ltn. F. E. Hellger, Hampshire-Regiment u. kgl. F.-K., verwundet; Ltn. J. Cemlyn-Jones, kgl. Welsche Musketiere, dem kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Ltn. E. J. Fulton, 1. Lanciers, dem kgl. F.-K. zugeteilt, im indischen Heer bei der persischen Bucht vermißt; Ltn. W. M. Wallace, früher amtlich vermißt, jetzt durch Rotes Kreuz Genua gefallen gemeldet; Flieger-Unter-Ltn. Richard C. Petter, kgl. Marine, früher vermißt, jetzt kriegsgefangen gemeldet; Flieger-Unter-Ltn. Grahame W. Dawson, kgl. Marine, schwer verwundet; Ltn. D. Leeson, 7. kanad. Infant.-Bataill., dem kgl. F.-K. zugeteilt, vermißt; Ltn. H. B. Stubbes, kgl. F.-K., vermißt; Ltn. A. Somervail, dem kgl. F.-K. zugeteilt, verwundet; Ltn. Arthur T. Tallentire, London Regiment, dem kgl. F.-K. zugeteilt, gefallen; Hptm. F. B. Binney, kgl. F.-K., früher vermißt, jetzt verwundet und in Gefangenschaft gemeldet; Hauptm. J. N. S. Stott, 5. Dragoner Wache, dem kgl. F.-K. zugeteilt, in Gefangenschaft gemeldet; Ltn. N. C. Spratt, kgl. F.-K., früher vermißt, jetzt in Gefangenschaft gemeldet; Flieger-Sergeant W. Burns, kgl. F.-K., früher verwundet, jetzt an seinen Wunden gestorben; Fl.-Mechan. Bullen, verwundet; Fl.-Mechan. Evans, verwundet; Fl.-Mechan. Leslie, verwundet; Fl.-Mechan. Findaler, verwundet; Fl.-Mechan. Warton, verwundet; Wingfield, verwundet.

Am Morgen des 14. Oktober stürzten Hauptm. Arkuright und Ltn. Hardey in der Nähe von Montrose ab und waren beide tot.

Ein Flugzeuggeschwader der Verbündeten, bestehend aus Maurice Farman-Doppeldeckern, Morane Parasol-Eindeckern und schnellen Kavallerie-Rumpf-Doppeldeckern.

Da es sich immer wieder herausstellte, daß die englische Flagge, das Erkennungszeichen der britischen Flugzeuge, aus einiger Höhe nicht zu unterscheiden ist, werden diese seit einiger Zeit auch mit dem der französischen Maschinen, der blau-weiß-roten Trikolor-Rosette, ausgestattet.

Der „Matin" berichtet folgendes von einem Luftkampf in der Champagne, wo ein deutscher Kampfflieger zwei französiche Flieger verwundete und sie zur Notlandung zwang. Mit einer Anzahl 90 mm-Granaten beladen startete der Flieger Pierre M . . . . mit seinem Beobachter M . . . . . von den französischen Linien, mit dem Auftrag, einen deutschen Bahnhof mit Bomben zu belegen. Bei starkem Gegenwind kamen sie nur langsam vorwärts. Als ein deutsches Kampfflugzeug aus den Wolken tauchend sich schnell näherte, entspann sich ein heftiger Kampf. Die Maschinengewehre knatterten. Plötzlich versagte das

französische Schnellfeuer. „Auf und weiter", schrie der Beobachter dem ruhig steuernden Flieger zu, und schon tauchte der Apparat reißend schnell nach unten. Aber der Gegner war nicht weniger bei der Hand: er führte eine entsprechende Bewegung aus und kreiste gleich wieder um den französischen Apparat, der außerdem durch die Landung in seinen Bewegungen behindert war. Einen Augenblick verteidigte sich der Beobachter mit seinem Karabiner, doch plötzlich schoß ihm der Gedanke durch den Kopf, daß bei der gefährlichen Ladung eine Landung höchst unglücklich werden müßte. Mit bewundernswerter Kaltblütigkeit entledigte er sich darum zunächst der Bomben, und gerade hatte er die letzte fallen lassen, als ein Schlag in den Rücken ihm sagte, daß er getroffen war. Gleich darauf erhielt er eine zweite Verletzung am Handgelenk und einen Schraubensplitter ins Auge. Denoch hielt er sich aufrecht, während der Führer die Maschine mit allen Kräften laufen ließ. Doch unerwartet auch bei ihm ein Zusammenzucken: „Ich bin verwundet . . . . . einen Bauchschuß!" schrie er inmitten des Getöses. Der Augenblick war entsetzlich . . . . Man sah jetzt vom Boden das Blitzen von Helmen. — „Müssen wir in die feindlichen Linien fallen?" „Nein", rief der Flieger noch bevor sich seine Augen schlossen, „das sind französische Helme . . . " Bei diesen Worten entriß der Beobachter mit einem heftigen Ruck seinem Begleiter das Steuer und der Apparat stürtzte unmittelbar in die französische Linie. Unsere Leute glaubten sicher, aus den Trümmern nur zwei Leichen herausziehen zu können; aber schon erhob sich der Beobachter und lehnte sogar jede Hilfe ab. Was den Flieger anbelangt, so hat er sich von seiner schweren Verletzung bereits wieder so weit erholt, daß er wenigstens außer Lebensgefahr ist. Beide wurden zur Ehrenlegion vorgeschlagen.

Die „Cape Times"-Zeitung enthält einige interessante Mitteilungen über die Tätigkeit des englischen süd-afrikanischen Fliegerkorps beim Kolonialkrieg in Südwest-Afrika. Viele, verschiedene Gerüchte waren vom Aufenthalt dieses Korps im Umlauf; zuerst hieß es im November 1914 seien fünfzehn Flugzeuge mit einer starken Abteilung Marine-Kanoniere von Gibraltar ausgesandt, in der Walfisch-Bucht gelandet. Tatsächlich wurden Flugzeuge in Deutsch-Südwest-Afrika erst seit dem 1. Mai dieses Jahres gelandet, deren Anzahl in der Walfisch-Bucht acht betrug. Es waren zwei „B-E 2" Rumpfdoppeldecker und sechs Henri Farman „Kriegsflugzeuge" mit 120—140 PS Canton-Unné-Motoren. Beide Typen waren zufriedenstellend, doch soll der 140 PS. Farman der vorteilhaftere, besonders in höheren Regionen, gewesen sein. Der Henri Farman-Apparat Nr. 6 erreichte am 6. Juni eine Höhe von 4200 Meter.

Die Mannschaft des süd-afrikanischen Fliegerkorps stellte sich aus 137 Offizieren und Gemeinen zusammen; Major Wallace war Chef. Die erste Abteilung landete am 20. März in der Walfisch-Bucht, die überseeische Hilfe am 8. April. Es wurden folgende Einteilungen gemacht: Magazin-, Montage-, Flieger-, Motor- und Transport-Abteilung.

Am 1. Mai kamen zwei Henri Farman-Doppeldecker in der Walfisch-Bucht als die ersten der Sendung, leider in beschädigtem Zustand, an, wurden aber von Mechanikern aller Art in wenigen Tagen wiederhergestellt. Am 4. Mai verließ das erste Flugzeug, ein „B-E 2" seinen Schuppen. Dem Leutnant Van der Spuy war die historische Ehre ver-

gönnt das erste Regierungsflugzeug in Südafrika im Fluge zu lenken. Am folgenden Tag wurde das Lager mit einem Besuch des General Smuts geehrt, der eine Reihe Versuchsflüge der Küste entlang beiwohnte. Der erste richtige Flug ging indessen am Donnerstag, den 6. Mai, von statten, als Ltn. Carey-Tomas über Swakopmund nach Garub flog. Am 8. Mai flogen auch die zwei „B-E 2“ Flugzeuge nach Garub, am 11. hatte der eine „B-E2“ einen Unfall bei Garub, der glücklicherweise ohne Verluste verlief; am 13. flog Ltn. Van der Spuy den ersten Henry-Farman-Doppeldecker. Am 21. wurde ein Waffenstillstand festgesetzt, der am nächsten Tage wieder endete; zwei Tage später verließ Ltn. Van der Spuy um $^3/_4$ 8 morgens den Flugstützpunkt auf einem H. Farman, gelangte um 9 Uhr in Garub ein und startete am andern Tag nach Karibib. Die Maschine bewährte sich bestens.

Nach und nach kamen noch acht Flugzeuge in der Walfischbucht an. Sie wurden alle montiert und erfolgreich geflogen, und am 15. Juni zogen Mannschaft und Maschinen nach Karibib, Omaruru und nach dem Gebiet der militären Operationen.

Am 24 Juni verließ ein Flugzeug Omaruru, um einen nächtlichen Erkundungsflug bei Kalkfeld zu unternehmen, und stellte den Feind ungefähr 65 Kilometer entfernt fest. Der Flieger kehrte unversehrt zum Lager zurück und erstattete Bericht. Am 26. Juni inspizierte General Botha die Flugzeuge und beglückwünschte das Korps zu der geleisteten Arbeit.

Drei Tage später wurde der Friede geschlossen und die nächsten Wochen vergingen mit der Demontage und Verpackung der Flugzeuge. Die Mannschaft schiffte sich ein und landete am 29. Juli in Capstadt.

„Melbourn Age“ veröffentlicht einen Bericht des Hauptmann Peters, des Kommandeurs des australischen Fliegerkorps, worin es heißt: Die Flieger-Abteilung bei der sechsten Division ist zur Zeit bei . . . . am Tigris stationiert. Bei einem Flug des Major Reilly ergaben sich Motorstörungen, die vom Oel herrühren, das seine schmierende Eigenschaften in der dauernden Hitze verliert. Die Störungen traten am Ende eines Fluges von drei Stunden fünf Minuten ein. Die Tages-Flugleistung betrug fünf Stunden. Wenn es bei Sonnenaufgang möglich ist, in einer Höhe von ca. 2000 Metern in durchbrochener Khakijacke und einem dünnen wollenen Hemd zu fliegen, ohne zu frieren, wird man sich einen Begriff davon machen können, unter welchen Bedingungen der 70 PS Renault Motor zu arbeiten hat.

Auch Leutnant Merz beschäftigt sich in einem vom 18. Juni von dem Stützpunkt des Fliegerkorps bei der persischen Bucht an seinen Vater in Ballerat geschriebenen Brief mit der Hitze; es heißt darin: Es hat ziemlich viele Kämpfe gegeben, die Hitze zwingt aber beide Parteien ein wenig auszuruhen, und ich erwarte eine Zeit im Lager zu bleiben. Das heiße Wetter ist so schlimm gewesen, daß Hunderte von englischen Soldaten an Hitzschlag im Hospital liegen, eine Anzahl von ihnen sind gestorben. Das Fliegerkorps ist gezwungen gewesen, Brillen, Respiratoren und große Helme zu verwenden. —

Von Amerika verlautet, daß Orville Wright seine Interessen im „Wright Flugzeug Co.“ einem New York Syndikat für 300 000 Dollar verkauft hat. Der Erfinder des Flugzeuges wird seine Zeit flugtechnischen Untersuchungen widmen. Das Syndikat will die Fabrikation

von Flugzeugen fortsetzen und erhält voraussichtlich Vorkaufsrecht auf neue Wright-Erfindungen. In England ist ein Gerücht verbreitet, die Finanzgruppe solle dieselbe sein, die zur Curtiss-Gesellschaft Beziehungen hat. Bestätigenden Falles würde letztere Gesellschaft durch die Vereinigung der Wright Patente mit den Patenten für Flugboote, die kürzlich an Glenn Curtiss erteilt wurden, wohl der stärkste Faktor der Welt-Flugzeug-Industrie werden.

Das Riesen-Kriegsflugzeug „Canada“ von der „Curtiss Flugzeug- und Motoren-Gesellschaft“ gebaut, hat jetzt unter Führung des Fliegers Tony Jannus seine ersten wohlgelungenen Flüge unternommen. Der Brief eines Berichterstatters gibt folgende Einzelheiten: Das „Canada“-Flugzeug übertraf alle Forderungen um das fünffache und trotzdem es ein Gewicht von 1000 Kilogramm trug, stieg es leicht und schnell und erreichte eine Stundengeschwindigkeit von 178 Kilometer.



Englisches Wasserflugzeug mit 80 pfrdg. Gnom-Motor einer Fliegerschule auf dem Windermere See.

Den Probeflügen wohnten eine Anzahl englischer Offiziere bei. Sie fanden unter strengster militärischer Aufsicht statt. Keinem Fremden wurde Zutritt zum Flugplatz gestattet und Detektive und uniformierte Polizeibeamte entfernten sofort einen jeden in der Gegend herumschleichenden Unbefugten.

„Canada“ ist ein mit doppeltem Rumpf ausgestatteter Zweidecker mit zwei von 160 PS Curtiss-Motoren getriebenen drei-blättrigen Propellern. Die Spannweite der Tragflächen beträgt 80 Fuß und die Körper ragen an jeder Seite zwei Meter hervor. Ein Sperry-Stabilisator wirkt in Verbindung mit der Schwanzsteuerung, sodaß die Insassen die Steuerbedienung ganz unbeachtet lassen können und sich nur mit dem Bombenwerfen und der Bedienung der zwei Schnellfeuerkanonen, mit denen das Flugzeug feindliche Fliegerangriffe von vorn, hinten und oben abwehren kann, abzugeben haben.

Die Zukunft unserer Flugzeug-Industrie.

Blättern wir in der Geschichte des deutschen Flugwesens nur wenig mehr als fünf Jahre zurück, so finden wir als Vertreter der Flugzeug-Industrie eine Anzahl von Werkstattbetrieben. Infolge der anfänglichen Unklarheit über den Gang der Entwicklung und bei der fast allen diesen Unternehmen gemeinsamen Geldknappheit konnte von einer großzügigen Leitung zunächst nirgends die Rede sein. Man kann hieraus den tapfern Männern, die ihr Geld in zerbrechliche Gebilde hineinbauten und mit ihnen ihr Leben wagten, keinen Vorwurf machen, man muß ihnen noch heute dankbar sein. Sie waren die ersten, die den schwierigen Weg betraten, der heute bereits zur zielsicheren Straße geworden ist. Ihr Wollen ging stets über ihr notwendigerweise zu kurzfristigem Geldverdienen drängendes Können hinaus.

Erst allmählich reifte die Erkenntnis an den maßgebenden Stellen und in unserem Volke, daß das Flugwesen berufen wäre, in unserer Landesverteidigung, ebenso wie im deutschen Wirtschaftsleben eine bedeutungsvolle Rolle zu spielen. In den Bestrebungen der Heeresverwaltung, wie in der National-Flugspende fand diese Erkenntnis tatkräftigen Ausdruck.

Aus den Werkstattbetrieben wurden unter opferwilliger Anspannung aller Kräfte, Fabriken. Die zerbrechlichen Anfangsgebilde mit ihrem Gewirr von Drähten waren den Anforderungen der Heeresverwaltung entsprechend bald zu festen Flugzeugen aus hochwertigen Werkstoffen geworden. Unkosten erstanden in wachsendem Maße. Sie wurden gern getragen in der Hoffnung auf steigende Aufträge. Fast die einzigen Abnehmer aber blieben zunächst Heer und Marine des eigenen Landes; erst später kamen nach und nach auch ausländische Regierungen als Auftraggeber hinzu.

Trotz dieser Schwierigkeiten besserte sich die geschäftliche Lage der Flugzeugindustrie langsam. Sie war aber bis zum Kriegsbeginn noch keineswegs so gesichert, daß die Leiter der Flugzeugfabriken daran denken konnten, alle auf dem Papier bereits bestehenden Konstruktionsideen zu verwirklichen. Erst der gewaltige Zerstörer Krieg wurde auch für die Flugzeugindustrie zum Schrittmacher des Fortschritts.

Die Berichte der Obersten Heeresleitung lassen die von Kriegsmonat zu Kriegsmonat wachsende Ueberlegenheit der deutschen Flugzeuge erkennen, die auch ihrer Zahl nach dem gewaltigen Umfange des Heeres entsprechen. Die hiernach zu errechnenden Kriegsverdienste werden die Flugzeugindustrie erfreulicherweise in die Lage setzen, jetzt in stärkstem Maße abzuschreiben und Reserven für schwächere Zeiten zurückzustellen. Trotzdem erscheint es im Interesse unseres Wirtschaftslebens und unserer Landesverteidigung geboten, schon heute über die Erfolge des Augenblicks hinaus in die Zukunft su sehen, um Rückschläge auszuschalten und den steten Fortschritt zu sichern.

Flugzeuge sind in erster Linie Kriegswerkzeuge. Einen gewissen sportlichen Verwendungswert könnten sie erlangen, wenn es den Vereinen des Deutschen Luftfahrer-Verbandes gelänge, diesen wünschenswerten Sport in zweckentsprechender Weise einzuführen, d. h. also Nichtberufsflieger zu interessieren. Verkehrsmittel werden Flugzeuge wegen ihrer Abhängigkeit von Wetterverhältnissen und bestimmten

Abflug- und Landeplätzen in absehbarer Zeit jedenfalls nur in begrenztem Umfange werden. Die Möglichkeit soll allerdings im Hinblick auf die aussichtsreiche Ausgestaltung der starkmotorigen und tragfähigen Großflugzeuge nicht mehr von der Hand gewiesen werden. Der Betrieb wird sich jedenfalls einfacher und erheblich wirtschaftlicher wie bei den Luftschiffen gestalten, falls er so zuverlässig und sicher wird, daß er das Vertrauen der Oeffentlichkeit für sich gewinnt. Der Weg zur Erreichung dieser Ziele wird schwierig sein und viel Wollen und Können erfordern.

Damit sind die Grenzen der Zukunftsentwicklung gegeben. Sie werden erheblich weiter gesteckt sein, als vor dem Kriege, werden aber ein gewisses Maß vorläufig nicht überschreiten. Innerhalb dieser Grenzen wird das Wort „Konstruieren“ aber erheblich größer geschrieben werden müssen, als das Wort „Liefern“.

Ueber dem Tor jeder Flugzeugfabrik muß zunächst noch als oberster Leitsatz stehen: Für das Heer! Nur die engste Anlehnung an die Wünsche der Heeresverwaltung und die eifrigste Befolgung der von ihr ausgehenden Anregungen verbürgen wie bisher den Erfolg. Verkehr und Sport werden, sobald es möglich ist, dem im Feuer bewährten Schrittmacher von selbst folgen. Sonderkonstruktionen brauchen hierfür nicht ersonnen zu werden.

Die Flugzeugindustrie kann daher nur in großen, kapitalkräftigen Werken in der wünschenswerten Weise weiter entwickelt werden. Eine eng begrenzte Zahl von Betrieben hat einen derartigen Umfang mit selbständiger Leistungsfähigkeit schon erreicht. Die kleineren Betriebe werden im Laufe der Zeit eingehen oder zu Reparaturwerkstätten werden müssen, falls sie nicht versuchen, sich durch Zusammenschluß mit anderen Flugzeugfirmen lebensfähig zu erhalten. Aussichtsreicher erscheint noch die Anlehnung an Großbetriebe anderer verwandter Industrien (Automobil- und Fahrzeugfabriken, Elektrizitätsfirmen, Waffenfabriken, Werften usw.) Diese Entwicklungsart hat sich bereits bei einigen unserer besten Flugzeugfabriken bewährt.

Die Flugzeugtechnik ist ja auch, ihrem Entwicklungsstadium entsprechend, eine Technik der Ueberraschungen, Flugzeuge, die heute überlegenen Gebrauchswert besitzen, können durch bessere Neukonstruktionen binnen weniger Monate lediglich noch Materialwert haben. Die Heeres- und Marineverwaltung können aber nur das jeweilige Beste verwenden, und dürfen keine Rücksichten auf geschäftliche Schwierigkeiten nehmen. Die Industrie muß sich selbst helfen und aus eigener Kraft leistungsfähig bleiben. Sie kann dieses nur durch planmäßige Anlage und großzügige Durchführung von Versuchen. Hierzu bedarf sie erheblicher Mittel. Wielange und in welchem Umfange die durch den Krieg gewonnenen Kapitalien ausreichen werden, wer kann es heute übersehen? Auch die erfolgreichsten Firmen der Flugzeugindustrie werden sich diesen Erwägungen nicht verschließen können. Die übrige, dazu berufene deutsche Großindustrie sollte sich aber bewußt bleiben, daß die tatkräftige Förderung des Flugwesens eine nationale Pflicht ist, und sie sollte danach handeln. Industrielle Erfolge verpflichten.

Englische Flieger in Palästina.

Von unserm Jaffa-Korrespondenten.

Jaffa, den 14. Oktober 1915.

Am 11. Oktober mußte ein bei Gaza aufgestiegenes französisches Flugzeug in der Gegend von Berseba in der Wüste landen und wurden die Insassen gefangen genommen. Bei El Arisch, am Meer südlich von Gaza soll ebenfalls ein feindliches Flugzeug heruntergeschossen worden sein, dessen Bemannung auch gefangen genommen wurde. Das englische Flugzeugmutterschiff fuhr am 13. Oktober mit nördlichem Kurs an Jaffa vorbei. Mit Eintritt der stürmischen Jahreszeit werden die Feinde ihre Fliegertätigkeit von See aus wohl sehr einschränken müssen.

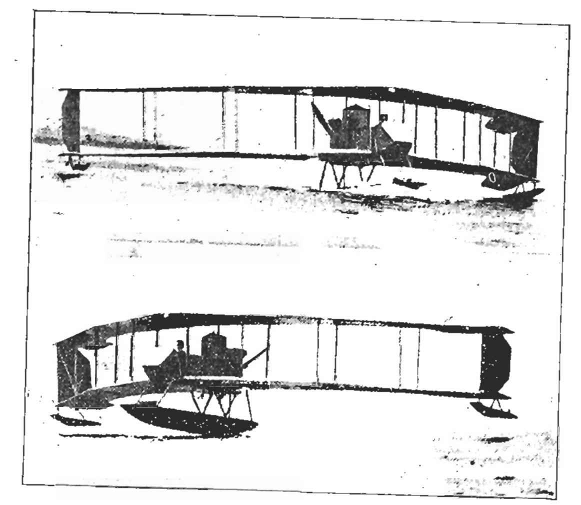
Ein donnerndes „Hurra“ unseren tapfern deutschen Fliegern!

H. U.

Amerikanische Burgess-Dunne Wasserflugzeuge.

Wie bekannt, finden zur Zeit in Amerika die Flugzeuge, insbesondere Wasserflugzeuge, großen Absatz. Die nachstehenden Abbildungen zeigen den Burgess-Dunne Wasserdoppeldecker beim Start vom Wasser, beim Gleitflug kurz vor der Wasserung und im Fluge.

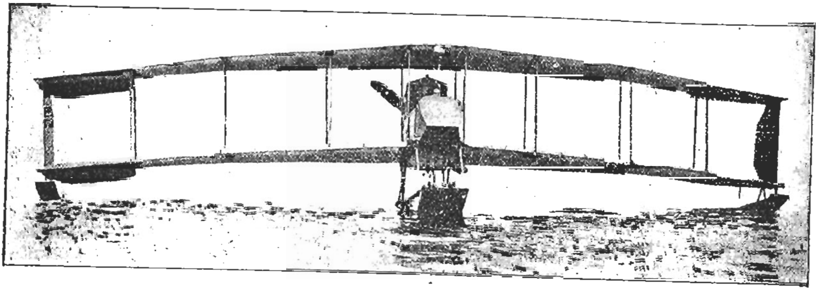
Der amerikanische Sportsmann Astor, welcher ein solches Flugzeug für Sportzwecke gekauft hat, ließ sich dazu eine schwimmende Halle zur Unterbringung des Apparates bauen, (siehe die nebenstehende Abbildung) die in der Mitte des Sees weit ab vom Ufer verankert



Burgess-Dunne Wasserflugzeug. Oben: Start, unten: Wasserung.

ist. Diese Unterbringungsart hat vor allen Dingen noch den Vorteil, daß die Flugversuche, ohne vom Publikum belästigt zu werden, weit ab vom Land vor sich gehen können. Gleichzeitig bietet die

schwimmende Halle, die mit allem Komfort ausgestattet ist, alle Bequemlichkeiten des Hausbootes.

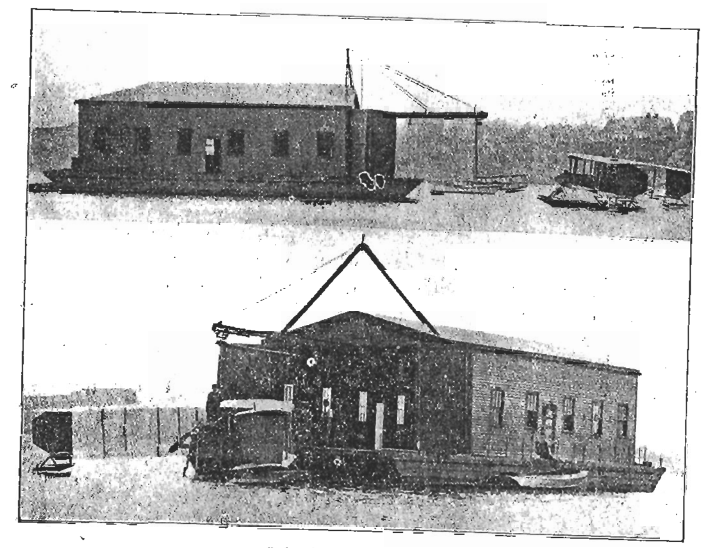


Burgess-Dunne Wasserdoppeldecker.

Das Prinzip des vorliegenden schwanzlosen Dunne-Doppeldeckers ist in den früheren Nummern des Flugsport ausführlich beschrieben worden.

Die Luftwaffe in der Türkei.

Der Weltkrieg, der alles umwertet und den wissenschaftlichen Militarismus zu hohen Triumphen bringt, hat auch die zunächst friedlich eingeleitete Eroberung der Luft zu einem gewaltigen Kampfe aus der Luft und in der Luft umgestaltet. Auch unser treuer Bundesgenosse, der das Dardanellen-Bollwerk heldenhaft gegen eine Welt von Feinden verteidigt, kämpft erfolgreich mit den Waffen der Luftschiffahrt, dem stolzesten Kinde moderner Technik.



Schwimmende Halle.

Schon im letzten Balkankriege, als die türkische Luftschiffahrt noch in ihren ersten Anfängen stand, benutzte die Türkei Flugzeuge zur Aufklärung. Sie waren zumeist französischen Ursprungs, da auch die flugtechnische Ausbildung der türkischen Offiziere zunächst durch französische Lehrer erfolgte. Nach dem Balkankriege konnte erhöhte Sorgfalt auf die Ausbildung der türkischen Militärflieger verwendet werden, zu denen die tüchtigsten Offiziere der Armee des Sultans abkommandiert wurden. Besonders war es der in damaliger Zeit schon zum Kriegsminister ernannte Enver Pascha, der lebhaftes Interesse für das zur Erkundung wie zur Waffenwirkung gleich bedeutsame Militär-Flugwesen zeigte. Durch Envers ebenso tatkräftiges wie verständnisvolles Eingreifen kam die türkische Fliegerwaffe allmählich auf eine immer höhere Stufe der Entwicklung. In San Stefano bei Konstantinopel wurde eine besondere Militär-Fliegerschule eingerichtet und in Verbindung mit ihr sogar eine eigene Flugzeug-Fabrik in Tätigkeit gesetzt. Wiederum war es der Kriegsminister Enver Pascha, der persönlich durch Anregungen bei Gelegenheit von Inspektionen der Fliegerschule und durch Ausführung von eigenen kurzen Beobachtungsflügen für die weitere Entwicklung der türkischen Luftwaffe eintrat. Trotz mehrerer Unglücksfälle nahm das türkische Flugzeugwesen einen immer größeren Aufschwung. Damals arbeiteten immer noch französische Fliegeroffiziere an der Ausbildung der türkischen Militärflieger und blieben auch bis kurz vor Ausbruch des Weltkrieges noch im Lande unser Verbündeten. Als dann aber mit Beginn dieses gewaltigsten aller Kriege zugleich die Waffenbrüderschaft der Türkei mit dem Deutschen Reich entstand, kamen auch deutsche Fliegeroffiziere nach dort. Ein deutscher Hauptmann wurde zum Leiter der Fliegerschule in San Stefano ernannt. Immer stärker wuchs jetzt das türkische Flugwesen, als Schöpfung Enver Paschas unter deutscher Leitung und mit starker türkischer Beteiligung heran. Zahlreiche Flugzeuge, darunter auch einige Kampf-Flugmaschinen arbeiteten erfolgreich über den Dardanellen nicht nur zur Aufklärung, sondern auch mit tatkräftiger Waffenwirkung. Durch türkische Flugzeuge wurden schon zahlreiche Schiffe der alliierten Flotte in ihrer maritimen Entfaltung behindert, und ein feindliches Unterseeboot konnte durch türkische Wasserflugzeuge vernichtet werden.



Burgess-Dunne Wasserflugzeug im Fluge.

Große Aufgaben, die hohen Erfolg versprechen, harren noch der Erledigung im Lande unseres türkischen Bundesgenossen, der aus seinem heiligen Kriege machtvoll zu neuer Größe hervorgehen wird. Dazu gehört auch die umfassende Weiterbildung der Luftwaffen. Möge die deutsch-türkische Waffenbrüderschaft, die nach dem Kriege zum Segen einer neuen Zeit ein enges Bündnis der beiden Völker bringen wird, kameradschaftlich auch bei der immer mächtigeren Entfaltung türkischer Luftwaffen mitzuhelfen berufen sein.

Prof. A. Marceuse.

Die braune Wurst und die gelbe Wurst.

Feldpostbrief von Franz Richard Behrens.

Vor D . . . . ., den 24. Oktober 1915.

Die braune Wurst hängt schon lange im Nordosten. Unbeweglich frech klotzt der russische Fesselballon in unsere Karten. Ohnmächtig die Artillerie. Den Langohren juckte mächtig das Fell und sie versuchten die Wurst zu spicken. Es blieb bei dem Versuch. Der Ballon steht 17 Kilometer weg.

Die Wurst muß runter!

Wozu haben wir denn unsere Flieger! Reichlich mit Bomben versehen stiegen „L. V. G.“ und Albatros auf. Da konnte die Wurst urplötzlich verschwinden. Schnell wurde der Fesselballon eingezogen. Unter eine Laubdeckung, meldeten die Flieger. Mitten im Forst. Grün verrann in Grün. Ja, Kuchen mit Bombenschmeißen.

*

„Uns zu belauschen seid ihr nicht gewachsen“, sagte Leutnant Emmerich, flog davon, paßte den Augenblick ab und goß glücklich seine spritzenden Tropfen auf die braune Pelle. Wie der Blitz sank der Ballon zusammen. Feuer und Flamme sah der siegesfrohe Leutnant und funkte strahlend den Erfolg dem Generalkommando. Noch aber hatte er die Räder nicht auf den Boden gesetzt, als der Fesselballon stolz und majestätisch wieder hoch ging.

*

Bei allem Aerger über den gefeiten Feind durfte deutsche Technik und Industrie triumphieren. War doch der Ballon, soweit sich

feststellen ließ, System Parseval-Sigsfeld. Er erweckte überhaupt stark den Anschein, ein Fabrikat der wohlbekannten Augsburger Firma Riedinger zu sein. Unsere Korpsleitung erfuhr schnell, daß sich Drachen und Fesselballon lange nicht überlebt hätten. Da eine große verzwickte Artillerietätigkeit die Grundlage der augenblicklichen Operationen bildete, ward schleunigst auch unsererseits ein Fesselballon angefordert.

*

Achtundvierzig Stunden später stand hinter der deutschen Linie die gelbe Wurst. Wie aus Glas gegossen stach das blanke helle Gelb in das Frostlicht des klaren Tages. Unbeweglich, gleich versteinerten Regenschirmen am Eisfaden, standen die Windfänge hinterdrein. Ballonabwehrkanonen und Kampfflieger kamen in die Nähe des Ballons. Wehe dem Russenflieger, der einen Angriff gewagt hätte.

*

Kein Russe ließ sich blicken. Die Rohre der Abwehrkanonen froren. Die Kampfflieger „machten Flugplatz", herrliche Sturz- und Kurvenflüge. Spielten Karussel mit der Gelbwurst, denn die hing tagaus, tagein droben. Erfüllte ausgezeichnet ihren Zweck. Oft war die Gondel leer. Das bloße Erscheinen des Ballons genügte, um die feindliche Artillerie einzuschränken. Und einen unverhofften Erfolg machte er am Ende: Der braune Gegenüber ward nicht mehr gesehen . . .

Fliegerkampf.

Georg Lauert, zurzeit Feldgendarm schreibt in der „L.-K.":

Heute, zum Sonntag, ging es in der Front wieder etwas lebhafter mit der Schießerei als die letzten Tage. Es herrschte schönes, klares Wetter und das benutzen die feindlichen Flieger reichlich. Mehrere Kameraden von mir stehen auf dem Dache unseres Schlößchens und beobachten eifrig, wie unsere Abwehrkanonen die feindlichen Flieger beschießen. Ich sitze in meinem Zimmer und lese die neueste Zeitung.

Plötzlich ruft mein Kamerad Döling vom Dache herunter: „Kommt schnell heraus, ein Fliegerkampf wird gleich losgehen!"

Ohne mich lange zu besinnen, bin ich mit meinem Feldstecher auf dem kürzesten Wege zum Fenster hinaus, aufs Dach gestiegen. Hoch in den Lüften — ich schätze es ungefähr 2000 Meter — schwebt majestätisch ein feindlicher Flieger. Er ist aber schon von unserer aufmerksamen Artillerie erkannt worden und wird stark unter Feuer genommen.

Dort kommt ein anderer Flieger, dort noch einer! Er wirft Leuchtkugeln ab, es sind zwei Deutsche!" so rufen wir einander zu. Die Sache wird heute aufregend. Unsere beiden Flugzeugführer steuern gerade auf den feindlichen zu, der eine schneidet ihm den Weg ab, während der andere mit seiner ganzen Kraft hinterherjagt.

Schon sind alle drei Flugzeuge dicht beisammen. Die Maschinengewehre fangen an zu knattern. Das eine Flugzeug von uns ist schon ganz dicht an seinen Gegner herangekommen, und ein regelrechter Kampf zwischen den beiden entspinnt sich.

Das Schauspiel ist gerade über uns. Plötzlich überschlägt sich das feindliche Flugzeug hoch in den Lüften mehrere Male. Wir, die Beobachter vom Festlande, schreien aus Leibeskräften Hurra!

Aber ganz unschädlich scheint der Gegner noch nicht gemacht zu sein. Denn er fliegt aus seinen Sturzflügen wieder empor und versucht zu entkommen. Unser Flieger läßt sein Maschinengewehr wieder knattern, und jetzt sieht man deutlich, wie sich der feindliche Flieger langsam in Spiralflügen herunterläßt.

Wie ein Habicht verfolgt der Deutsche seine Beute. Er läßt ihn nicht mehr aus dem Korn. Er fliegt wie ein stolzer Adler, immer im kleinen Höhenabstand, den Gegner scharf im Auge behaltend, bis der feindliche Flieger in einem Gleitfluge den festen Boden bei Verlinghem faßt.

Auch unser Sieger ist gelandet. Ich hatte am heutigen Sonntag Bereitschaft, d. h. ich mußte mich im Schlosse aufhalten, um, wenn eine dienstliche Verrichtung kommen sollte, sofort abzurücken. Schnell entschlossen die Pferde gesattelt, und schon ritten wir in die Richtung, wo die Fliegerlandung stattgefunden hatte, um die Vorsichtsmaßregeln, Absperrung usw., vornehmen zu können.

Als wir hinkamen, brachten deutsche Kameraden den Führer des feindlichen Flugzeugs, schwer verwundet, auf einer Tragbahre getragen. Der andere, also der Beobachter des feindlichen Flugzeugs, war nur leicht verwundet. Beide Flieger waren englische Offiziere, dem Aussehen nach noch sehr jung. Sie wurden nach Verlinghem in die dortige Revierkrankenstube gebracht.

Verlassen von den Insassen, liegt das feindliche Flugzeug zerschmettert zwischen zwei starken Bäumen auf dem Erdboden. Viele deutsche Krieger stehen sofort und besprechen das Schicksal des Flugzeugs. Eine Prüfungskommission von mehreren Herren, höheren Offizieren, war eifrig bei der Arbeit, um den Tatbestand aufzunehmen.

Lange mußte noch der glückliche und mutige deutsche Fliegeroffizier verweilen, bis er seine Beute regelrecht übergeben hatte und seine Aussagen festgestellt waren. Als er dann seinen Flugapparat besteigen wollte, brachen wir alle Mann in lebhafte Hurrarufe aus. Kerzengerade stieg er in die Höhe, ein deutscher Fliegeroffizier, der gezeigt hat, was deutscher Mut, deutsche Kraft und deutsche Entschlossenheit vermögen.



Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Vizefeldwebel d. R. Ernst Dircks; Unteroffizier und Flugzeugführer Oskar Hammelmann; Gefreiter Besier und Gefreiter Tillmanns.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Ltn. d. R. Stober, Vizefeldw. Fr. Weiss und Beobacht. Bruno Majewski.

Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Hauptmann Leo Diesterweg, in Gefangenschaft; Oberltn. Hartwig Beseler, an seinen Verletzungen gestorben; Ltn. Hermann Alexander Manger, leicht verletzt; Ltn. Hans Sauberzweig, leicht verletzt; Ltn. Paul Buchholz, vermißt; Ltn. Kurt Bailer, bisher vermißt, gefallen; Ltn. d. R. Hermann Eichler, durch Unfall leicht verletzt; Ltn. d. R. Franz Rosenfeld, tödlich verunglückt; Ltn. d. R. Hermann Pradje, vermißt; Ltn. d. R. Walter Vollrath, vermißt; Ltn. d. R. Alfred Berger, tödlich verunglückt; Ltn. d. R. Herbert Volck, in Gefangenschaft; Vizefeldwebel Wilhelm Hampe, in Gefangenschaft; Unteroffizier Otto Gerold, vermißt; Unteroffizier Heinrich Graf, in Gefangenschaft; Gefreiter Wilhelm Siebert, tödlich verunglückt; Gefreiter Franz Pieschulek, leicht verwundet; Walter Lang, tödlich verunglückt; Richard Max Prakatzsch, tödlich verunglückt; Paul Gast, infolge Krankheit gestorben; Friedrich Pförtner, infolge Krankheit gestorben; Paul Schmidt, infolge Krankheit gestorben; Franz Keilbach, tödlich verunglückt.

Bayrische Flieger-Abteilung 9. Ltn. d. R. Friedrich Grünzweig verwundet.

Flugzeugangriffe auf englische Dampfer. Der britische Dampfer „Cotterel“ wurde durch zwei deutsche Flugzeuge bei dem Noordhinder-Leuchtschiff beschossen und mit Bomben belegt. Der Dampfer wurde beschädigt. — Der Dampfer „Avocet“, der in Manchester eingetroffen ist, wurde nach einer Havas-Meldung auf seiner letzten Fahrt von drei Flugzeugen angegriffen. Unter diesen befand sich ein großes Kampfflugzeug, das aus großer Höhe 36 Bomben und Schüsse aus einem Maschinengewehr abgab. Der „Avocet“ änderte seinen Kurs und entkam den Bomben. Die beiden anderen Apparate versuchten ebenfalls, das Schiff zum Sinken zu bringen, und hatten während etwa 35 Minuten einen Kampf mit ihm; indessen trug der Dampfer keinen ernstlichen Schaden davon. Niemand wurde verletzt.

Staatliche Hilfe für die durch Fliegerangriffe geschädigten Bayern. Die sozialdemokratische Landtagsfraktion hat in der bayerischen Abgeordnetenkammer den Antrag eingebracht, die Regierung zu ersuchen, den durch Fliegerangriffe in Bayern Geschädigten eine dem erlittenen Schaden entsprechende Unterstützung aus Staatsmitteln zu gewähren, ferner im Bundesrat dahin zu wirken, daß bei Schaffung eines Gesetzes über Kriegsleistungen nach § 35 des Reichsgesetzes auch die durch feindliche Flieger Geschädigten eine dem verursachten Schaden entsprechende Unterstützung erhalten.

Generalversammlung der Akademie für Aviatik in München. Am 8. November fanden in den Geschäftsräumen der Treuhand-Gesellschaft die Generalversammlung der Akademie für Aviatik statt. Es wurde über den Verkauf des Flugplatzes Puchheim, Neuwahl der Vorstandschaft usw. verhandelt.

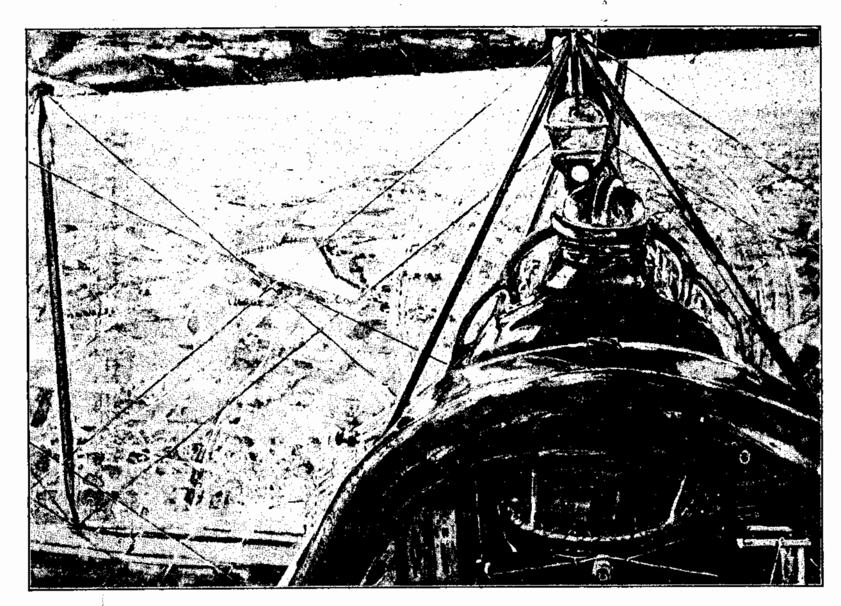
Von der Front.

30. Oktober. Ein russisches Kampfflugzeug wurde bei Kukli heruntergeschossen. — Italienischer Bericht: Wir führten gestern Flüge über das Hochplateau von Bainsizza und auf dem Karst aus und bombardierten an mehreren Punkten die Eisenbahnlinien im Bacatal (Idria) und jene von Görz nach Triest. Feindliche Lager, sowie auf dem Marsch befindliche Kolonnen wurden getroffen. Trotz des lebhaften Feuers zahlreicher Abwehrgeschütze kehrten unsere Flugzeuge unversehrt zurück. — Nach Meldungen aus Varna trafen die Geschosse der bulgarischen Artillerie ein russisches Flugzeug, das ins Meer stürzte.

2. November. Mehrere italienische Apparate flogen vom Flugplatz Giovanni kommend über Triest und warfen Bomben. Die Bomben explodierten bei Royano, einem ehemaligen Vorort, der jetzt zur Stadt gehört, ohne Schaden zu verursachen. Auch bei Contovello, oberhalb des kleinen Badeorts Barcola, fielen Bomben, die scheinbar dem Bahnkörper zugedacht waren und gleichfalls wirkungslos blieben. In der vorigen Woche bedachten bekanntlich italienische Flieger Miamare; jedoch scheint das schöne weiße Schloß nicht gelitten zu haben. Eine Bombe verletzte einen in der Nähe stehenden Finanzaufseher schwer.

3. November. Oestlich von Péronne mußte ein englisches Flugzeug im Feuer unserer Infanterie landen und der Führer, ein Offizier, ist gefangen genommen.

5. November. Belgischer Bericht: Die feindlichen Flugzeuge zeigten eine große Tätigkeit, besonders im Abschnitt von Nieuport und Dixmuiden.



Blick aus einem Aufklärungsflugzeug.

6. November. Englischer Bericht: Gestern fanden fünf Gefechte in der Luft statt, wobei ein deutsches Flugzeug gezwungen wurde, innerhalb unserer Linien niederzugehen.

7. November. Deutsche Flugzeuge überflogen Dünkirchen und warfen 8 Bomben ab. Der Materialschaden ist unbedeutend. — Italienischer Bericht: Eines unserer Flugzeuge flog in der Nacht vom 7. zum 8. November über eine dicke Nebelschicht hinweg über die Zone zwischen dem Isonzo und der Wippach. Es stieg sodann unter die Nebelschicht herunter und bombardierte die feindlichen Batterien und Schützengräben in der Umgegend von Savogna. Durch die Scheinwerfer des Feindes entdeckt, entkam das Flugzeug dem Feuer der feindlichen Abwehrartillerie und kehrte unversehrt zurück. — Englischer Bericht: Unsere Flugzeuge bombardierten mit Erfolg einige feindlichen Baracken. Am gleichen Tage endete ein längerer Luftkampf mit dem Sturz eines feindlichen Flugzeuges, das aus einer Höhe von 2000 Meter auf die deutschen Linien niederfiel. Im Verlaufe eines anderen Luftkampfes wurde eines unserer Flugzeuge zerstört.

8. November. Ltn. Immelmann schoß gestern westlich von Douai sein sechstes feindliches Flugzeug ab, einen mit drei Maschinengewehren ausgerüsteten englischen Bristol-Doppeldecker.

10. November. Auf Nabresina abgeworfene Fliegerbomben töteten mehrere Zivilpersonen, darunter eine Frau und drei Kinder.

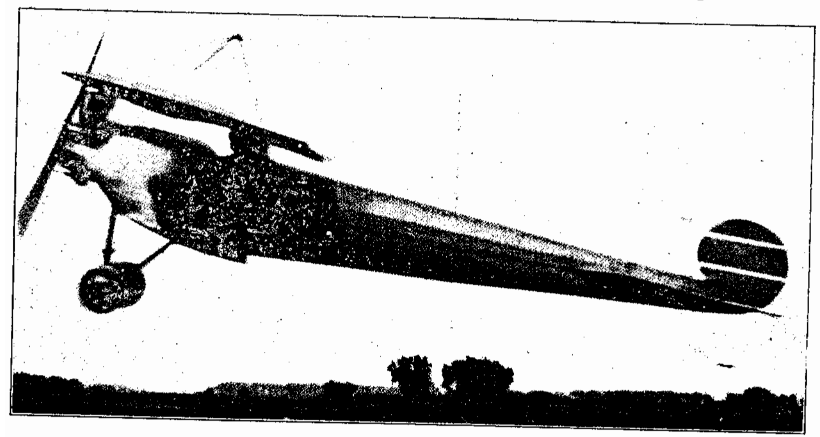
11. November. Ein englisches Flugzeug mußte nordwestlich von Bapaume landen. Die Insassen sind gefangen genommen.

12. November. Zwei englische Doppeldecker wurden im Luftkampf heruntergeschossen. Ein dritter mußte hinter der Front notlanden.

14. Oktober. Oesterreichischer Bericht; Mehrere unserer Flugzeuge belegten Verona mit Bomben.

Ausland.

Flieger-Abstürze. Auf dem Flugplatz von Le Bourget sind zwei militärische Flugzeuge beim Landen zusammengestoßen. Die vier Flieger sind verbrannt. — Bei einem Versuchsfluge über der Umgebung von Lyon stürzte ein Militärflugzeug ab. Beide Insassen, ein Unteroffizier und ein Adjutant, wurden getötet.



Der amerikanische Grinnell-Parasol-Eindecker.

General Hirschauer verwundet. Der Sportzeitung „Auto" zufolge ist der ehemalige Leiter des Militärflugwesens General Hirschauer durch einen Granatsplitter verletzt worden.

Ein amerikanisches Riesenflugzeug. Holländische Blätter melden: Auf einer amerikanischen Werft wird gegenwärtig eine Flugmaschine mit einer Tragkraft von 2700 Kilogramm gebaut. Sie soll mit einer 77 Millimeter-Kanone bewaffnet und mit zwei Motoren von je 160 PS versehen werden. Die Schnelligkeit soll je nach der Belastung 80 bis 125 Kilometer in der Stunde betragen. Das Flugzeug soll sieben Stunden in der Luft bleiben können.

Verschiedenes.

Eine Abschußvorrichtung für Fliegerpfeile. Nach amerikanischen Quellen beschreibt der „Prometheus" eine Abschußvorrichtung für Fliegerpfeile, die den Bedingungen von automatischem Arbeiten und geringster Belastung entspricht. In der Nähe des Führersitzes ist ein Kasten in das Flugzeug eingebaut, in dem eine große Anzahl solcher Pfeile in mehreren Schichten hintereinander, horizontal mit der Spitze nach vorn, aufgespeichert ist. Der Boden dieses Behälters ist um ein Scharnier an der Längsseite nach unten aufklappbar, und vom Führersitz aus kann durch einen Fußhebel dieser Boden mehr oder weniger ge-

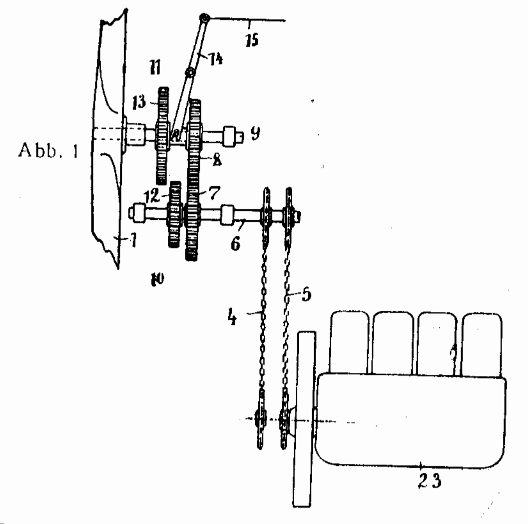
öffnet werden, so daß dann die Pfeile in entsprechender Menge horizontal herausrollen. Beim Fallen bewirkt nun die Fiederung die senkrechte Einstellung der Pfeile. Ein einfacher Fußdruck genügt also, den Abschuß, so lange der Vorrat reicht, auszulösen und abzustellen. Die Menge der in der Zeiteinheit fallenden Pfeile wird durch die Stärke des Fußdruckes variiert. Als treibende Kraft für den Schuß wird keinerlei Feder- oder Pulverkraft benutzt, sondern es wirkt lediglich die Schwerkraft auf die Pfeile.

Patentwesen.

Antrieb für Flugzeuge, bei welchem der Propeller zugleich von zwei oder mehr Motoren angetrieben wird. *)

Um eine Landung des Flugzeuges beim Versagen des Motors zu vermeiden, hat man bereits vorgeschlagen, zwei oder mehr Motoren zum Antrieb des Propellers o. dgl. in das Flugzeug einzubauen, wodurch beim Versagen oder Abstellen eines oder mehrerer Motoren der Antrieb des Propellers o. dgl. in das Flugzeug einzubauen, durch die übrigen Motoren mit Erfolg bewirkt wird, daß das Flugzeug noch flugfähig ist. Auch hat man bereits vorgeschlagen, den Propeller durch zwei oder mehr Motoren von solcher Stärke anzutreiben, daß sie zusammen die für den normalen Flug nötige Leistung entwickeln. Dies hat zwar den Vorteil, daß das Gewicht der Motoren und damit dasjenige des Flugzeuges wesentlich verringert wird, doch ist der Flieger trotzdem genötigt zu landen, wenn einer oder mehrere Motore versagen, weil sodann der weiter wirksame Motor oder die Motoren nicht imstande sind, den Propeller mit seiner bisherigen Umdrehungszahl weiter zu drehen.

Die Erfindung strebt nun an, bei Verwendung von zwei oder drei Motoren der zuletzt erwähnten Art beim Versagen oder Abstellen eines oder mehrerer Motoren ein Fliegen derselben noch zu ermöglichen. Dies wird durch Einschaltung eines Geschwindigkeitwechselgetriebes in den Propellerantrieb erreicht, dessen kleinere Uebersetzung beim Versagen oder Abstellen eines oder mehrerer Motoren eingerückt wird, sodaß der langsamer umlaufende Propeller nur noch die Leistung eines mit seiner früheren Geschwindigkeit laufenden Motors beansprucht.



In der Zeichnung ist der Propellerantrieb dargestellt, und zwar zeigen Abb. 1 und 2 eine Ausführungsform in Seiten- und Stirnansicht, Abb. 3 eine zweite Ausführungsform in Seitenansicht.

*) D. R. P. Nr. 286697 Jacob Lohner & Co., in Wien.

Bei der ersten Ausführungsform wird der Propeller 1 von zwei Motoren 2, 3 angetrieben, welche mittels der Kettenübersetzungen 4, 5 auf eine gemeinsame Welle 6 wirken, die durch das Zahnradgetriebe 7, 8 die Propellerwelle 9 in Drehung versetzt. Die beiden Motoren haben eine solche Stärke, daß sie zusammen die für den normalen Flug nötige Leistung entwickeln, d. h. dem Propeller die hierzu erforderliche Geschwindigkeit erteilen.

Um ein Fliegen auch bei Wirkung nur eines der beiden Motoren zu ermöglichen, wird der Erfindung gemäß bei Versagen oder Abstellen eines Motors die vorhandene Übersetzung von den Motoren zum Propeller ausgeschaltet und eine kleinere Uebersetzung eingeschaltet, sodaß der langsamer umlaufende Propeller nur noch die Leistung eines Motors beansprucht und infolgedessen das Flugzeug auch mit einem Motor allein fliegen kann. Zu diesem Zweck ist zwischen

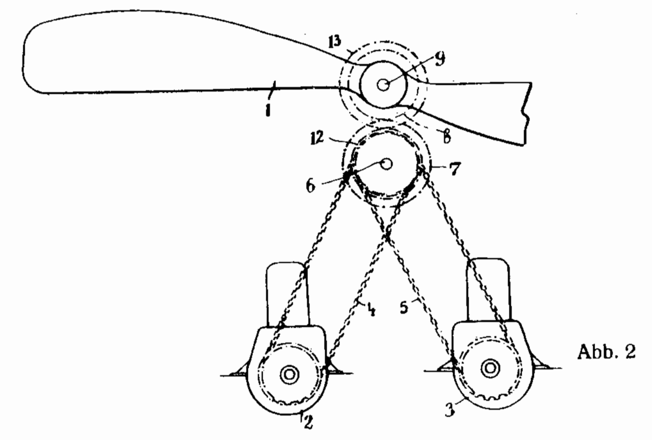


Abb. 2

den Wellen 6, 9 ein Geschwindigkeitwechselgetriebe 10, 11 vorgesehen, dessen Teil 11 (Zahnräder 8, 13) auf der Welle 9 mittels eines Hebels 14 und Zuges 15 vom Führersitz aus verschiebbar ist, so daß durch Ausschalten des für gewöhnlich in Eingriff befindlichen Zahnräderpaares 7, 8 und Einschalten des Zahnräderpaares 12, 13 die Umdrehung der Propellerwelle verlangsamt wird.

Das Geschwindigkeitswechselgetriebe kann an einer beliebigen Stelle zwischen den Motoren und dem Propeller angeordnet sein

Durch diese Einrichtung wird erreicht, daß unter Voraussetzung von zwei gleich starken Motoren beim Versagen des einen Motors die Zugkraft des Propellers durch das Arbeiten bloß des zweiten Motors nicht auf die Hälfte herabgesetzt wird, sondern wesentlich mehr beträgt. An einem praktischen Falle wurde ermittelt, daß, wenn die Zugkraft des Propellers beim Arbeiten beider Motoren 275 kg beträgt, dieselben beim Arbeiten nur eines Motors 176 kg beträgt, das ist also erheblich mehr als die Hälfte der Zugkraft des Propellers beim Arbeiten beider Motoren. Aus dem Vorhergesagten ergibt sich, daß wenn beide Motoren einem Flugzeug eine Stundengeschwindigkeit von 100 km erteilen, diese Geschwindigkeit bei Wirkung nur eines Motors 76 km beträgt. Es werden also der oder die im Betriebe bleibenden Motoren voll ausgenutzt, da sie richtig belastet sind, und ein totes Gewicht wird nicht mitgeschleppt. Ferner gibt der Propeller die ihm zukommende größte Zugkraft, und der Nutzeffekt des Propellers wird erhöht, weil in dem Falle, wo die Schraube eine kleinere Leistung zu übertragen hat, deren Flächeneinheit geringer belastet ist.

Es ist selbstverständlich, daß man beim Versagen des einen Motors dessen Zischhähne öffnen wird, um durch den zweiten, in Wirkung gebliebenen Motor nicht dessen Kompression überwinden zu müssen. Dabei können die Hähne beider Motoren derart miteinander verbunden sein, daß man vom Fliegersitz aus nur eine Bewegung nach der einen oder nach der anderen Richtung zu machen hat, um im Falle des Oeffnens der Hähne des in Wirkung gebliebenen Motors diesen Fehler leicht abstellen zu können.

In Abb. 3 ist eine Ausführungsform dargestellt, bei der zwischen der Propellerwelle 9 und jedem der sie antreibenden Motoren eine Freilaufkupplung vorgesehen ist; dadurch wird verhindert, daß die Kompression des unwirksam gewordenen Motors überwunden werden muß.

Auch hier wird der Propeller 1 von zwei Motoren 2, 3 mittels der Kettenradübersetzungen 4, 5 angetrieben, welche auf eine gemeinsame Welle 6 wirken, die mit der Propellerwelle 9 durch ein Geschwindigkeitwechselgetriebe 10, 11 gekuppelt ist. Die Kettenräder 16 17 des Kettenantriebes sind mit der Welle 6 nicht fest, sondern durch eine Freilaufkupplung irgendeiner bekannten Konstruktion verbunden. Diese Freilaufkupplungen sind solange wirksam, als die betreffenden Motoren in Tätigkeit sind, da sodann die in Drehung versetzten Zahnräder 16, 17 mittels der einseitig wirkenden Kupplungen die Welle 6 und damit auch die Propellerwelle 9 in Drehung versetzen, Versagt jedoch einer der

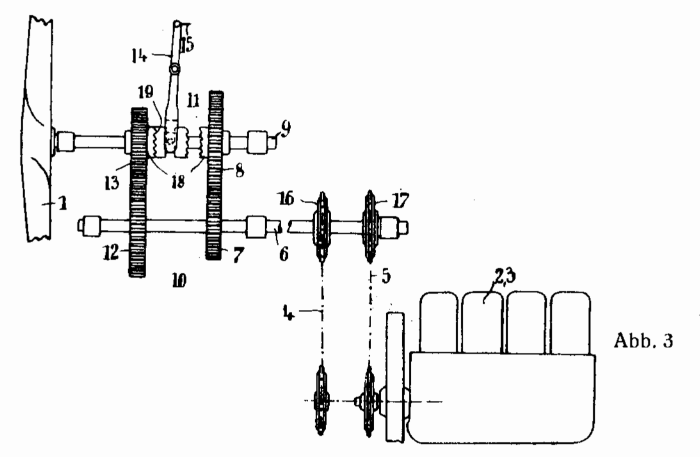


Abb. 3

Motoren oder wird derselbe abgestellt, dann kommt das betreffende Kettenrad 16 oder 17 zum Stillstand, während die Welle 6 durch Einwirkung des zweiten Motors weitergedreht wird, wodurch die Kupplung des stehengebliebenen Motors außer Wirkung kommt. Diese Freilaufkupplung kann an irgendeiner Stelle zwischen den Motoren und der von ihnen angetriebenen Welle angeordnet werden. Bei dem hier dargestellten Geschwindigkeitswechselgetriebe sind die Zahnräder 13, 8 des Vorgeleges unverschieblich, aber drehbar auf ihrer Welle 9 angeordnet und mit je einer Kupplungshülle 18 versehen, mit denen abwechselnd eine verschiebbare, aber auf der Welle 9 nicht drehbare Kupplungsmuffe 19 zusammenwirkt.

Patent-Anspruch.

Antrieb für Flugzeuge, bei welchem der Propeller zugleich von zwei oder mehreren Motoren angetrieben wird, welche zusammen die für den normalen Flug nötige Leistung entwickeln, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Propellerantrieb ein Geschwindigkeitswechselgetriebe (7, 8) eingeschaltet ist, dessen kleinere Uebersetzung beim Versagen oder Abstellen eines oder mehrerer Motoren eingerückt wird, so daß der langsamer umlaufende Propeller nur noch die Leistung eines Motors beansprucht.

Wasserflugzeug mit seitlich vom Hauptschwimmer angeordneten Hilfsschwimmern.*)

Es sind einerseits Flugzeuge bekannt, bei denen an den Seitenkanten der Tragflächen Hilfsflächen gelenkig befestigt sind, die zur Längsachse des Flugzeugs geneigt werden können. Andererseits ist es auch bekannt, bei Wasserflugzeugen seitlich vom Hauptschwimmer Hilfsschwimmer anzuordnen. Das Wesen

*) D. R. P. Nr. 288215. Glenn Hammond Curtiss in Hammondsport, New-York.

vorliegender Erfindung besteht nun in einer Kombination beider Einrichtungen in der Weise, daß herabklappbare seitliche Tragflächenenden über seitlich vom Hauptschwimmer angebrachten Hilfsschwimmern eines mit Hauptschwimmern versehenen Wasserflugzeugs angeordnet sind, die beim Auftreten von Seitenwinden schnell schräg nach unten eingestellt werden können. Dadurch wird die neue und eigenartige Wirkung erreicht, daß solche Seitenwinde, welche auf die nach abwärts gedrehten seitlichen Tragflächenenden treffen, indem sie von oben auf diese drücken, das betreffende Ende des Flugzeuges nach abwärts gegen den darunter befindlichen Hilfsschwimmer drücken bezw. letzteren auf das Wasser drücken. Das ganze Flugzeug schwimmt dann gleichsam auf glattem Kiel auf der Oberfläche des Wassers, ohne daß die Gefahr eines Ueberkippens der Maschine vorhanden wäre.

Wären die beweglichen Tragflächenenden nicht vorhanden, so würden derartige Seitenwinde sich unter die Haupttragflächen setzen und dadurch das Flugzeug auf dem Wasser zum Umkippen bringen können, auch wenn die seitlichen Hilfsschwimmer vorhanden wären. Würden diese fehlen und nur die beweglichen Tragflächenenden vorhanden sein, so würde beim Auftreten von Seitenwinden auf die nach abwärts gedrehten Hilfstragflächen doch nicht verhindert werden können, daß die betreffende Seite des Fahrzeuges unter der Wirkung des auf die Hilfstragfläche drückenden Windes in das Wasser eintauchte und es könnte

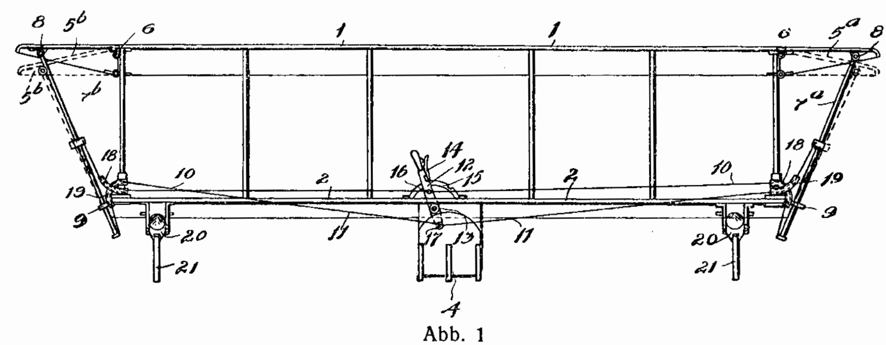


Abb. 1

unter Umständen auch auf die Weise ein Ueberkippen des ganzen Fahrzeuges in der entgegengesetzten Richtung wie im vorherbesprochenen Fall eintreten. Die günstige Wirkung des Erfindungsgegenstandes ist also gebunden an die gemeinsame Verwendung von drehbaren Tragflächenenden und Hilfsschwimmern unterhalb dieser.

In der Zeichnung ist eine Ausführungsform veranschaulicht, und zwar zeigt Abb. 1 eine Vorderansicht eines Wasserflugzeuges vom Typ der Zweidecker, Abb. 2 eine Seitenansicht dazu und Abb. 3 eine Draufsicht auf das eine Tragflächenende von unten gesehen.

In dieser Zeichnung sind mit 1 und 2 die obere und untere Haupttragfläche des Flugzeuges bezeichnet, die durch die üblichen Streben miteinander verbunden sind. Etwa in der Mitte unter den Tragflächen ist der mittlere oder Hauptschwimmer angeordnet, der im vorliegenden Fall aus einem Boot 4 besteht. Dieser mittlere Schwimmer besitzt zweckmäßig genügende Schwimmfähigkeit, um das Flugzeug vollständig auf dem Wasser zu halten. Dabei befindet sich der Führersitz mit den Steuerungshebeln im oder in der Nähe des mittleren Hauptschwimmers.

An jeder Seite des Flugzeuges sind seitliche Tragflächenenden vorgesehen, die entweder als Hilfstragflächen für die Haupttragfläche angesehen werden oder auch einen Teil dieser selbst bilden können. Diese Hilfstragflächen sind in solcher Weise beweglich angeordnet, daß sie bei entsprechender Einstellung einem gegen die Seite kommenden Wind an der Luvseite einen negativen und an der Leeseite einen positiven Einfallwinkel darzubieten vermögen. Diese beweglichen Flächen bestehen aus kleinen Hilfstragflächen 5 (Abb. 3), die durch Scharniere 6 an die äußeren Enden der oberen Haupttragfläche 1 angelenkt sind, so daß sie eine Fortsetzung der Haupttragfläche bilden. Die Drehachsen der Hilfstragflächen liegen parallel oder annähernd parallel zur Bewegungsrichtung des Flugzeuges.

Jede der Hilfstragflächen 5 kann durch Streben 7a, 7b gestützt werden, deren eines Ende bei 8 drehbar mit den Hilfstragflächen verbunden ist, und die nahe dem anderen Ende durch geeignete Führungen oder Oesen 9 gleiten können, welche am Hauptteil des Flugzeugs befestigt sind. Die Verstellung der seitlichen Tragflächenenden 5a und 5b erfolgt zweckmäßig mit Hilfe geeigneter Verbindungskabel 10 und 11. Diese laufen von den Tragflächen 5 durch Führungen 18, 19 zu den Befestigungsstellen 16 bezw. 17 am Hebel 12, der bei 13 neben dem Führersitz drehbar angeordnet ist. Der Hebel 12 ist mit einer geeigneten Sperrklinke 14 versehen, die mit einem Zahnkranz 15 zusammenwirkt, um die drehbaren Tragflächenenden in den verschiedenen Stellungen festzuhalten. Wird der Hebel 12 in der aus Abb. 1 ersichtlichen Weise nach links geworfen, so wird die Tragfläche 5a mit Hilfe des Kabels 10 und die Tragfläche 5b mit Hilfe des Kabels 11 in die in der Zeichnung veranschaulichte normale Lage gehoben, so daß die Tragflächenenden wagerechte Verlängerungen der Haupttragfläche bilden. In der gleichen Weise werden, wenn der Hebel 12 nach rechts geworfen wird, die Kabel 10 und 11 bei je Hilfstragflächen 5 im Winkel zur Haupttragfläche nach abwärts drehen, so daß

Abb. 2

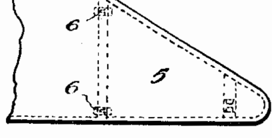


Abb. 3

sie einen negativen Einfallswinkel für jeden Wind darstellen, der auf die betreffende Seite der Maschine auftritt. Auf diese Weise wird durch einen Seitenwind auf der Windseite des Flugzeugs eine niederdrückende Wirkung an Stelle der hebenden ausgeübt, und es wird dadurch in Verbindung mit den Hilfsschwimmern 20 an den Seitenenden der Haupttragfläche ein Umkippen des Flugzeugs auf dem Wasser oder eine Beschädigung durch Seitenböen verhindert.

Die Hilfsschwimmer 20 sollen genügende Schwimmkraft besitzen, um das entsprechende Ende des Flugzeug beim Auftreten solcher Seitenwinde zu stützen, brauchen jedoch nicht die gleiche Schwimmfähigkeit zu haben wie der Hauptschwimmer 4. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist jeder seitliche Hilfsschwimmer 20 mit einem Blatt oder einem Wasserschar 21 versehen, das vom rückwärtigen Ende des Schwimmers 20 sich gegen das Wasser hin erstreckt, so daß es zuerst damit in Berührung kommt, wenn die eine oder andere Seite des Flugzeuges nach unten gedrückt wird. Diese Hilfsschwimmer 20 sind, wie aus Abb. 2 ersichtlich, so angeordnet, daß ihr Hauptteil sich über dem Wasser befindet, wenn das Flugzeug sich im Gleichgewicht auf dem Wasser bewegt.

Patent-Anspruch:

Wasserflugzeug mit seitlich vom Hauptschwimmer angeordneten Hilfsschwimmern, dadurch gekennzeichnet, daß über diesen herabklappbare seitliche Tragflächenenden angeordnet sind, die beim Auftreten von Seitenwinden schnell schräg nach unten eingestellt werden können, um hierdurch ein Ueberkippen der Maschine zu verhindern.

Schwimmkörper für Wasserflugzeuge. *)

Es ist bekannt, Flugzeuge mit Schwimmern, offenen oder gedeckten Bootskörpern u. dgl. zu versehen, um denselben den Abflug vom Wasser und ein Niedergehen auf das Wasser zu ermöglichen. Die bisherigen Konstruktionen haben die Schwimmkörperfrage aber insofern nicht gelöst, als die Schwimmer infolge ihrer verhältnißmäßig großen Tiefenausdehnung und geringen Breite im Fluge selbst nur geringe Nutzwirkung haben und somit im Tragflächensystem

*) D. R. P. Nr. 287 313 Neufeldt & Kuhnke und Gesellschaft für Nautische Instrumente G. m. b. H. in Kiel.

des Flugzeuges nur Fremdkörper darstellen im gleichen Sinne wie das Anlaufgestell desselben. Würde man aber zur Verbesserung der Tragflächenwirkung breite Schwimmer von geringer Tiefe verwenden, so entsteht bei der normalen Bauart der Nachteil, daß die Schwimmer einen zu großen Widersta d bieten, der beim Abwassern das Loslösen vom Wasser erschwert und beim Wassern durch seine Bremswirkung, zumal bei bewegter See durch Unterscheiden, leicht ein Kentern des Flugzeuges nach sich zieht.

Gegenstand der Erfindung ist nun ein Schwimmkörper, der sich organisch in das Tragflächensystem einordnet, d. h. er besitzt einen in Breite und Tiefe etwa den Abmessungen der bei Doppeldeckern üblichen kleineren unteren Tragfläche entsprechenden mittleren Schwimmkörperteil, der sich zur Erleichterung des Abwasserns und Wasserns nach vorn zu einer dem Vorderteil eines Bootes ähnlichen Bugkonstruktion verjüngt. Dabei kann sich an den mittleren Schwimmkörperteil nach rückwärts ein langgestreckter, schmaler Stabilisierungskörper anschließen.

Abb. 1

Die Abbildungen 1 bis 3 zeigen einen solchen Schwimmkörper in Schiffslinienrissen, und zwar bezüglich in Quer-, Horizontal- und Längsschnitten.

Der durch diese Schnitte bestimmte Körper, der an seiner Oberseite entsprechend abgedeckt werden kann, bildet einen gekielten Tragkörper, dessen Spannweite a das Fünf- bis Sechsfache der Kielung b beträgt, und der sich nach vorn zu einer Bugkonstruktion c verjüngt. Nach rückwärts schließt sich an die Tragfläche eine langgestreckte, schmale Schwanzkonstruktion d an, welche die Längsstabilität sichert. Infolge des durch die breiten seitlichen Ausladungen geschaffenen Reservedeplacements besitzt der Schwimmkörper auch eine sehr gute Schwimmstabilität. Die Bugkonstruktion kann in bekannter Weise noch mit einem leichten Aufbau zur Verhinderung des Unterschneidens versehen sein.

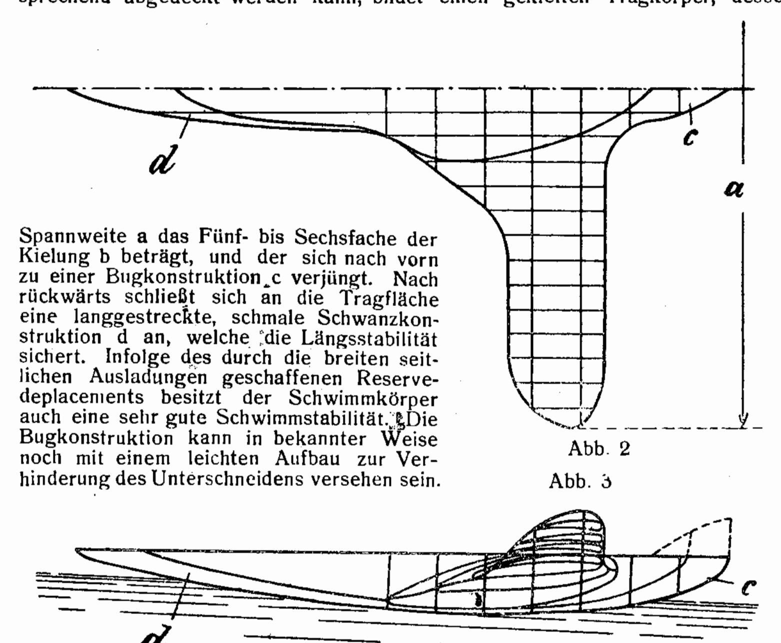


Abb. 2

Abb. 3

Patent-Ansprüche.

1. Schwimmkörper für Wasserflugzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß ein in Breite und Tiefe etwa den Abmessungen der bei Doppeldeckern üblichen kleineren unteren Tragfläche entsprechender mittlerer Schwimmkörperteil sich nach vorn zu einer dem Vorderteil eines Bootes ähnlichen Bugkonstruktion verjüngt.

2. Schwimmkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den mittleren Schwimmkörperteil nach rückwärts sich ein langgestreckter, schmaler Stabilisierungskörper anschließt.

Offizielle Mitteilungen.

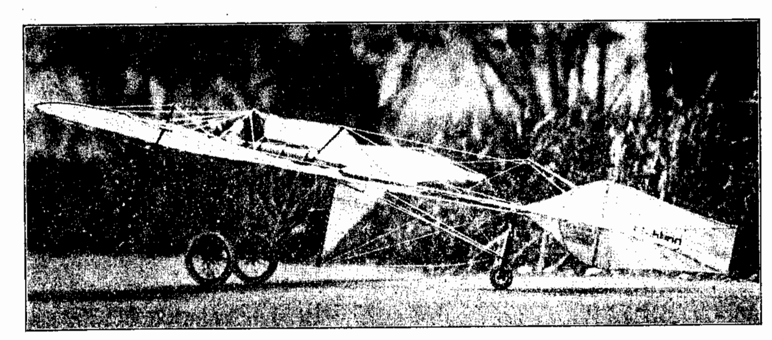
Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20.– :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**



Anschauungsmodelle von Knoblauch.

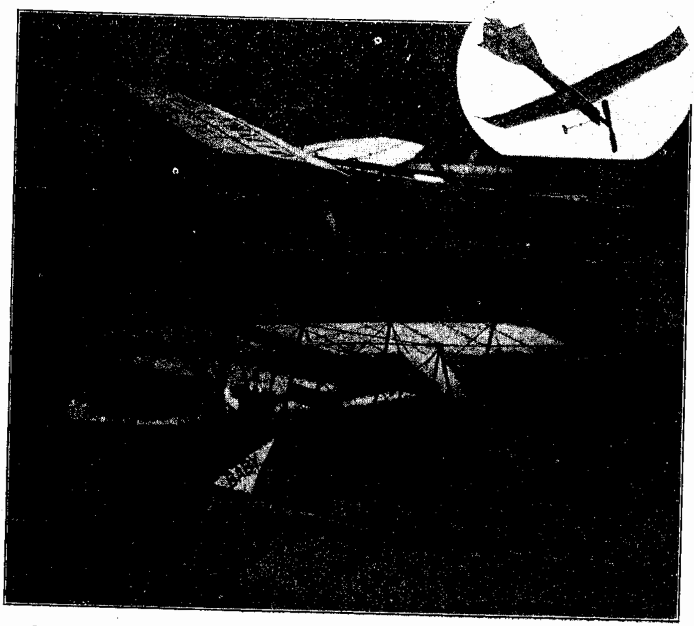
Schon auf den letzten Flugmodellveranstaltungen im verflossenen Jahr machte sich unter den einzelnen Modellkonstruktionen ein großer Unterschied bemerkbar. Man begann immer mehr Unterschied zwischen Anschauungsmodellen und Flugmodellen zu machen. Hierbei sind besondere Gesichtspunkte in Betracht zu ziehen. Bei Flugmodellen ist in erster Linie auf große Leichtigkeit und möglichst wenig Luftwiderstand zu achten, während man bei Anschauungsmodellen sich große Flugzeuge zum Vorbild nehmen muß. Bei der Ausführung von Anschauungsmodellen ist es unbedingt geboten, diese bis in die kleinsten Einzelheiten naturgetreu auszuarbeiten, ohne dabei Gewichtsverhältnisse in Betracht zu ziehen. Schon mehrfach sind in vorliegender Zeitschrift Anschauungsmodelle



Grade-Eindeckermodell.

beschrieben und abgebildet worden. Nachstehend seien einige Anschauungsmodelle von Knoblauch, Berlin angeführt, deren saubere und exakte Ausführung der Beachtung wert sind. Gute Ausführungsform zeigt ein Modell des Grade-Eindeckers. Es ist im Maßstab 1 : 12,5 gebaut. Da in erster Linie darauf Wert gelegt wurde, das Modell in großem Flugzeugtyp genau entsprechend zu bauen,

mußten die einzelnen Hölzer und Rippen sehr leicht gewählt werden. Es ist nicht wie alle übrigen Modelle von Knoblauch aus Tonkingrohr hergestellt; nur zum Gummiträger wurden Fichten- und Kiefernholz verwendet. Die Räder sind aus den viel bespöttelten Zwirnsfäden hergestellt, halten aber trotzdem vorzüglich, bei einem Gewicht von zusammen 3 g. Die Luftschraube ist aus Zedernholz



Oben: Antoinette-Eindeckermodell, in der Ecke dasselbe im Fluge.
Unten: Wright-Baby-Zweidecker.

staffelweise zusammengeleimt und ausgeschnitzt. Bei 210 mm Durchmesser wiegt sie nur 9 g. Die übrigen Ausmaße usw. sind aus beistehender Tabelle zu ersehen. Trotzdem bei dem Modell nur in der Hauptsache auf gute und genaue Ausführung gesehen wurde, ist es so ausgeführt, daß es gute Flüge zurückgelegt, die allerdings nur auf kleine Entfernung gemessen sind.

Flugzeugtyp des Modells	Modell-Maßstab	Durchschn. Fluglänge des Modells	Gummilänge ungespannt	Gummi-querschnitt	Gesamt-gewicht	Tragflächen-inhalt (Areal)	Propeller Durchmesser	Gesamt-Länge	Gesamt-Breite	Gesamt-Höhe
Grade-Renn-Eindecker Typ 1912	1/12,5	17 m	300	36	70	8,1	210	565	640	160
Antoinette-Eindecker Typ 1911	1/17,5	25 m	600 mm	40 mm²	92 g	10,65 dm²	250 mm	750 mm	760 mm	190 mm
Amerik. Wright-Baby-Zweideck. Renntyp 1911	1/20	15—20	2× 270	zus. 45	59	5,9	2× 160	440	455	135

Ebenso interessant ausgeführt sind die Modelle des bekannten französischen Antoinette-Eindeckers und des amerikanischen Wright-Baby-Zweideckers, die beifolgend in Abbildung stehen und deren Größenverhältnisse ebenfalls aus der Tabelle zu ersehen sind.

Hoffentlich geben vorstehende gut ausgeführte Modelle weiter Veranlassung, daß sich unsere deutschen Modellbauer zum Prinzip machen, nicht nur Rekordmodelle u. dgl. zu bauen, sondern sich auch bei den Konstruktionen an bestehende Typen zu halten.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26. Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein

Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Münchner Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: Prannerstraße 24.

Der Flugbetrieb in Breitbrunn war im Monat Oktober eingestellt, weil größere Reparatur-Arbeiten am Vereinsdoppeldecker vorgenommen werden mußten. In ganz erfreulicher Weise hat Herr Leutnant der Res. Finsterwalder, der zur Zeit im Felde steht, uns seinen Eindecker in Breitbrunn zur Verfügung gestellt. Dadurch ist der Verein in den Besitz eines weiteren Gleitflugzeuges, das schon einige Jahre hindurch auf seine Fähigkeit ausprobiert wurde und mit demselben bereits sehr schöne Erfolge erzielt worden sind, gelangt.

Zu dem nächsten Arbeitsprogramm der Gleitflug-Abteilung sei noch zu bemerken, daß während des Winters die Flugversuche fortgesetzt werden.

Auf Oberwiesenfeld gelangte der „Völkpreis“ am 31. Oktober zum Austrag, welchen Vogel gewann. Der Orth-Winkler Preis konnte noch nicht ausgeflogen werden, da die hierzu notwendige Anzahl von Meldungen nicht vorhanden ist.

Gleichzeitig macht der Verein seine Mitglieder an dieser Stelle darauf aufmerksam, daß Auskünfte bezüglich Veranstaltungen und Versammlungen jederzeit in der Geschäftsstelle des Deutschen Touring-Clubs, Prannerstraße 24, Tel. 23301 zu erfragen sind. Die Versammlungen werden außerdem in den Tageszeitungen bekanntgegeben.

Mannheimer Flugmodell-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.
Geschäftsstelle: M. Lohrer, Mannheim, Rheinhäuserstr. 47.

Wir teilen den Mitgliedern mit, daß unser Schatzmeister, Herr Sonns, einen Ehrenpreis gestiftet hat. Dieser trägt die Bezeichnung „Sonns-Preis“ und wird in einem Geschwindigkeits-Wettbewerb am 5. Dezember ausgeflogen. Wir bringen nachstehend die Bedingungen zu diesem Wettfliegen zur Kennntnis.

Außerdem wurde noch ein Geldpreis in Höhe von M. 5.— von dem MFV ausgeworfen, den der Inhaber der zweitbesten Leistung bei obigem Wettbewerb erhält.

Sonns-Preis.

1. Der Wettbewerb ist offen für sämtliche Mitglieder des MFV.
2. Den Preis erhält dasjenige Modell, das in der kürzesten Zeit eine Strecke von 60 m durchfliegt.
3. Die Maschine muß vom Boden aus mit oder ohne Anstoß gestartet werden.
4. Der zu bewertende Flug ist ohne jegliches Ueberschlagen usw. auszuführen.
5. Die Flugzeit wird mittels Stoppuhr gemessen und zwar vom Startpunkte bis zum Ueberfliegen der Ziellinie.
6. Geflogen wird von der Ziellinie aus. — Der Apparat muß eine Höhe von 2 m, beim Ueberfliegen ein solche von der Zeillinie mindestens 1 m besitzen; ein Flug unter den angegebenen Höhen ist ungültig.

7. Zugelassen sind nur Apparate mit Gummiantrieb.
8. Die Landung muß ohne jeden Bruch erfolgen.
9. Das Wettfliegen findet am 5. Dezember statt und zwar vormittags von 9 bis 12 Uhr.
10. Die Flüge müssen von zwei Flugprüfern des MFV geprüft werden.
11. Der Wettbewerb findet nur dann statt, wenn sich sechs Bewerber an demselben beteiligen.
12. Ferner setzt der MFV noch einen Geldpreis im Betrage von M. 5.— aus. der demjenigen zufällt, der als zweiter aus dem Wettfliegen hervorgeht,

Wir bitten diejenigen Mitglieder, die sich noch an diesem Wettfliegen beteiligen wollen, dies unverzüglich der Geschäftsstelle bekannt zu geben.

Der Kölner Club für Modellflugsport.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: Heinz Schiffer, Köln, Aachenerstr. 28

hat am vergangenen Sonntag ein Uebungsfliegen abgehalten, bei dem verschiedene Apparate neuerer Ausführung vertreten waren. Unter Anderen wurde der Preßluftmotor-Eindecker unseres Vorstandsmitglieds H. Schiffer-Spezialtyp, sowie der Causemann'sche Eindecker 2,20 mtr. Spannweite gestartet Das Resultat war ein sehr zufriedenstellendes.

Die Vereinswerkstatt ist nunmehr eingerichtet und sind die Mitglieder mit großem Eifer unter der Leitung des technischen Vereinsleiters Alfred Hühn tätig.

Am kommenden Sonntag sollen Modellflüge mit einer Bombenabwurfvorrichtung vorgeführt werden, worüber wir noch später berichten.

Die nächste Versammlung findet statt am kommenden Samstag abends 8½ Uhr in unserem Clublokale und werden die Mitglieder gebeten, pünktlich zu erscheinen.

I. Leipziger Modellflug-Verein.

Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine.

Geschäftsstelle: K. Richter, Leipzig, Johannisgasse 13 III.

Trotz der bereits weit vorgeschrittenen Jahreszeit veranstaltete der Verein am Sonntage den 31. Oktober auf dem Leipziger Sportplatze ein Wettfliegen, welches sich nicht nur einer außerordentlich zahlreichen Beteiligung, sondern auch eines besonders regen Interesses von Seiten des Publikums erfreute.

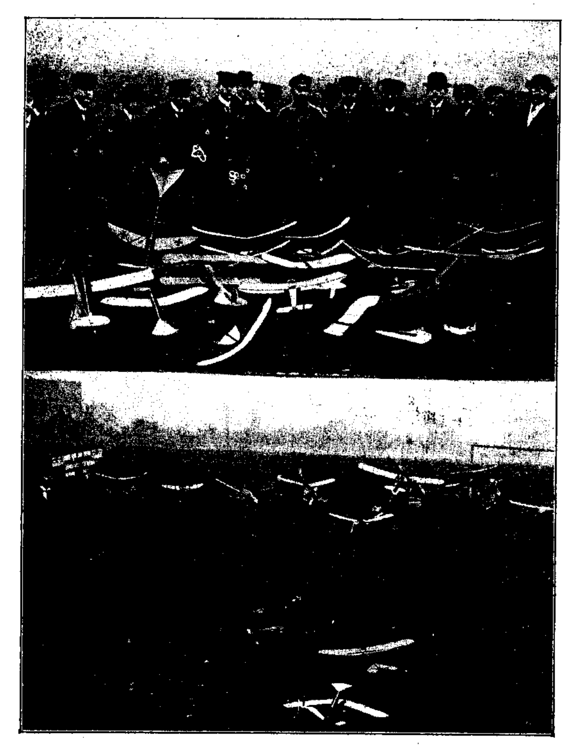
Nicht weniger als 30 Modelle erschienen bei für ein Modellwettfliegen denkbar ungünstigster Witterung die Luft wies einen Feuchtigkeitsgehalt von 94 % auf — am Start, und zwar diesmal nicht nur solche von Mitgliedern des Vereins gemeldet, sondern die Ausschreibung ließ auch die Beteiligung von Modellen zu, deren Erbauer dem Verein nicht angehörten. Ueberraschender Weise wurde gerade von letzteren Vorzügliches geleistet. Das Wettfliegen erstreckte sich im einzelnen auf Dauer-, Entfernungs- und Höhenwettbewerbe, und weiter ein Rennen über 40 Meter. Die Ergebnisse im Entfernungsfluge enttäuschten allgemein, am meisten vielleicht die Modellbauer selbst, die mit den gleichen Modellen bei ungleich günstigerer Witterung Flüge von 180—200 m erzielten. Wie bereits hervorgehoben, war es die übergroße Luftfeuchtigkeit, die sich sogar in Gestalt von Wassertropfen auf die Tragflächen niedergeschlagen hatte, somit also eine ungleichmäßige Belastung derselben herbeiführte, und dem Gummi 40 bis 50 % seiner Energie entzog. Es war augenscheinlich, daß die Modelle nicht zur vollen Entfaltung ihrer Kraft kommen konnten, denn trotzdem dieselben kurz nach dem Start auf Höhen bis zu 20 Meter gingen, wurden sie schon binnen kurzem gewaltsam zu Boden gedrückt, und so kam es, daß hier die Leistungen über 80 m nicht hinauskamen. Einen um so größeren Reiz und eine ermunternde Abwechslung für die Zuschauer war das Rennen über 40 Meter, zu dem 10—12 Modelle gleichzeitig starteten, und ließ dies natürlich Zusammenstöße in der Luft, mit mehr oder weniger folgenschwerem Ausgange nicht ausbleiben.

Es ist eine erfreuliche Tatsache, daß die Leipziger Tagespresse unseren Bestrebungen Interesse und Wohlwollen entgegenbringt. Die „Leipziger Abendzeitung stellte unserem Vereine für das Wettfliegen 2 wertvolle Ehrenpreise zur Verfügung. Zwei weitere stiftete die Firma C. G. Nowack, Leipzig, einen unser Mitglied, Helmuth Wagenseil und zwei, von denen jedoch nur einer vergeben wurde, setzte der Verein selbst aus.

Die Siegesverkündigung erfolgte noch am gleichen Abend im Lehrer-Vereinshause, und brachte sie die folgenden Namen der Sieger in nachstehender Folge:

I. Ehrenpreis der „Leipziger Abendzeitung“, Rössler,
II. „ „ „ „ Schiebold,
Ehrenpreis des I. Leipziger Modellflugvereins Huster,
I. Ehrenpreis der Fa. C G. Nowack Frommhold (Nichtmitglied),
Ehrenpreis des Helmuth Wagenseil Steinbach,
II Ehrenpreis der Fa. C. G Nowack Wagenseil.

In der letzten Sitzung am Sonnabend, den 13. Nov. erfolgte die Preisverteilung, in der auch unser Mitglied, der jetzige Flieger Kurt Strobelt, der vorübergehend hier weilte, über einen außerordentlich interessanten Flug plauderte.



Vom Leipziger Wettfliegen.

Unser I. Vorsitzender, Johannes Schröter hat vor einigen Tagen erst seine Flugmeister-Prüfung abgelegt; gleichzeitig erfolgte auch seine Versetzung von Adlershof nach Gotha, wo er mit dem Vorsitzenden des Frankfurter Flugmodell-Vereines, gleichzeitig Vorsitzender des Verbandes Deutscher Modellflugvereine, Fritz Wittekind zusammenweilt.

Der erste „theoretische Belehrungsabend“ indet am Sonnabend, d 27. Nov. abends ½ 9 Uhr im Lehrervereinshause statt, zu dem es Karl Schiebold übernommen hat, über ein noch zu bestimmendes Thema zu sprechen.

Personalien.

Franz Reschke, der Inhaber der bekannten Propellerfabrik, ist am 4. November d. Js. nach langem schweren Leiden gestorben. Der Verstorbene hat durch rastlosen Fleiß sein Unternehmen zu hoher Blüte gebracht.

Das Ritterkreuz des Hausordens von Hohenzollern mit Schwertern wurde Ltn. Boelcke, verliehen.

Das Ritterkreuz II. Klasse des Albrechtsordens mit Schwertern erhielt Ltn. v. Gehe vom Armee-Flugpark Gaede.

Die Friedrich-August-Medaille in Silber am Bande für Kriegsdienste erhielt Offizierstellvertreter Straube von der Feldflieger-Abteilung 37.

K. B. Militärverdinstkreuz 3. Klasse mit Krone und Schwertern: Uffz. Wimmer und Uffz. Max Schreiner von der Flieger-Abt. 5, Uffz. Hilz und Uffz. Chorbacher von der Flieger-Abt. 9 und Uffz. Konrad Mann vom Armeeflugpark 6a.

K. B. Militärverdienstorden 4. Klasse mit Schwertern: Hptm. Mühlig-Hofmann vom Flieger-Batl. 2.

Befördert wurden: Oberleutnant d. R. Habel von der Feldflieger-Abteilung 68 Oberleutnant Ernst Krüger zum Hptm. u. Führer der Land-Flieger-Abteilung 41. Offizierstellvertreter Anders von der Feldflieger-Ablteiung 56 und Viezefeldwebels Ray vom Armee-Flugpark 12 und Kausche von der Feldflieger-Abteilung 61 zu Ltn. d. R. Ferner Vizefeldwebel Ertel von der Flieger-Ersatz-Abteilung 4 und Vizefeldwebel Lepitz von der Feldflieger-Abteilung 61 zu Leutnants der Landwehr.

Firmennachrichten.

Gustav Barthel, Dresden. Diese offene Handelsgesellschaft ist laut „Reichsanzeigar“ aufgelöst. Der Gesellschafter Friedrich Gustav Barthel ist ausgeschieden. Der Gesellschafter Fr tz Kreß, der jetzt in Blasewitz wohnt, führt das Handelsgeschäft und die Firma als Alleininhaber fort.

Motorenfabrik Oberursel Actiengesellschaft mit dem Sitze zu **Oberursel** und Zweigniederlassung zu **Berlin**: Fabrikant Henry Ellik Blumenthal in Frankfurt a. M ist nicht mehr Vorstandsmitglied der Gesellschaft. Prokurist: Paul Jakutek in Oberursel. Derselbe ist ermächtigt, in Gemeinschaft mit einem Vorstandsmitgliede oder einem anderen Prokuristen die Gesellschaft zu vertreten.

Literatur.

Das Morse-Alphabet von Gustav Hochstetter, Verlag von Julius Springer, Berlin. Preis gebunden Mk. 1 20.

Da bei den Kriegsflugzeugen allgemein drahtlose Telegrafie angebracht ist, ist es Sache der Flugzeugführer und Beobachter, sich das Morse-Alphabet auf rascheste Weise anzueignen. Das genannte Büchlein gibt eine gute Anleitung zum Selbstunterricht.

Seydel's Führer durch die technische Literatur. Dieses Verzeichnis der wichtigsten neueren Erscheinungen auf dem Gebiete der Verbrennungsmotoren, des Kraftfahrwesens, der Luftschiffahrt und der Flugtechnik, ist in der Polytechnischen Buchhandlung A. Seidel, Berlin S.W. 11, Königgrätzerstr. 31 erschienen.





Jllustrirte technische Zeitschrift und Anzeiger für das gesamte „Flugwesen"

No. 24
1. Dezember
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.— Ausland per Kreuzband M. 19.20 Einzelpr. M. 0.60.

unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von
Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport" Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.
— Erscheint regelmäßig 14 tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport" erscheint am 15. Dezember.

Kriegsluftfragen im englischen Unterhaus.

Ueber den Stand der englischen Luftflotte sind die widerstreitensten Gerüchte im Umlauf. Einmal heißt es, England besitzt die größte best organisierteste Luftflotte aller kriegführenden Staaten mit den best konstruiertesten Flugzeugen, es habe die besten Werkstätten und die größte Fliegerzahl. Andererseits jedoch hörte man wieder gerade das Gegenteil, wie die Kriegsfragen im englischen Unterhause beweisen. Sehr bezeichnend dafür war die Sitzung am 11. November:

Johnson Hicks sprach über das Luftwesen und forderte, daß die großen, neuen deutschen Aeronplane auch in England eingeführt würden. Im Flottenfliegerkorps herrsche große Unzufriedenheit, weil Balfour einen im Flugwesen unerfahrenen Admiral an die Spitze des Flugdienstes gestellt habe. Der Redner fragte: Weshalb bauen wir keine Luftschiffe? Weshalb ist der Bau der englischen Zeppeline im Januar eingestellt und erst acht Monate später wieder aufgenommen worden? Die Regierung hätte wenigstens ein großes Luftschiff bauen sollen, daß die Ostküste bewachte. Jede Luftstation an der ganzen englischen Küste sollte reichlich mit erstklassigen Flugzeugen versehen sein. Wer die Geschütze gesehen hat, die die Londoner in den Glauben einlullten, daß sie artilleristisch verteidigt seien, wundere sich nicht, daß sie die Zeppeline in einer Höhe von 5000 m nicht treffen konnten. Der Redner fordert eine energische Verteidigung der Reichshauptstadt, sowie den Schutz der Ostküste durch schwere Motorgeschütze und eine großzügige Offensive, um die deutschen Luftschiffhallen zu zerstören.

Balfour verteidigte die Regierung und sagte: Eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Luftfahrzeugen, die leichter als Luft sind, befinden sich gegenwärtig im Bau und sind für die Aufklärung bestimmt. Ein besonderer Küstenschutz gegen Luftangriffe ist nötig. London braucht außerdem eine lokale Verteidigung. Alles geschieht um den Luftdienst zu entwickeln. Wir waren zurückgeblieben; wir waren immerfort während des Krieges zurückgeblieben. Das Haus muß die unglückliche Tatsache hinnehmen, daß es uns an Geschützen fehlt, die für die Verteidigung Londons notwendig sind. Aber wir tun alles, um die artilleristische und aviatische Verteidigung Londons zu verbessern. Eine aviatische Offensive ist unausführbar.

Offenbar ist im englischen Flugwesen doch nicht alles so, wie es sein sollte, und der Minister mußte, gezwungen durch den unbe-



100pferdiger Panzer-Doppeldecker von Vickers mit Maschinengewehr.

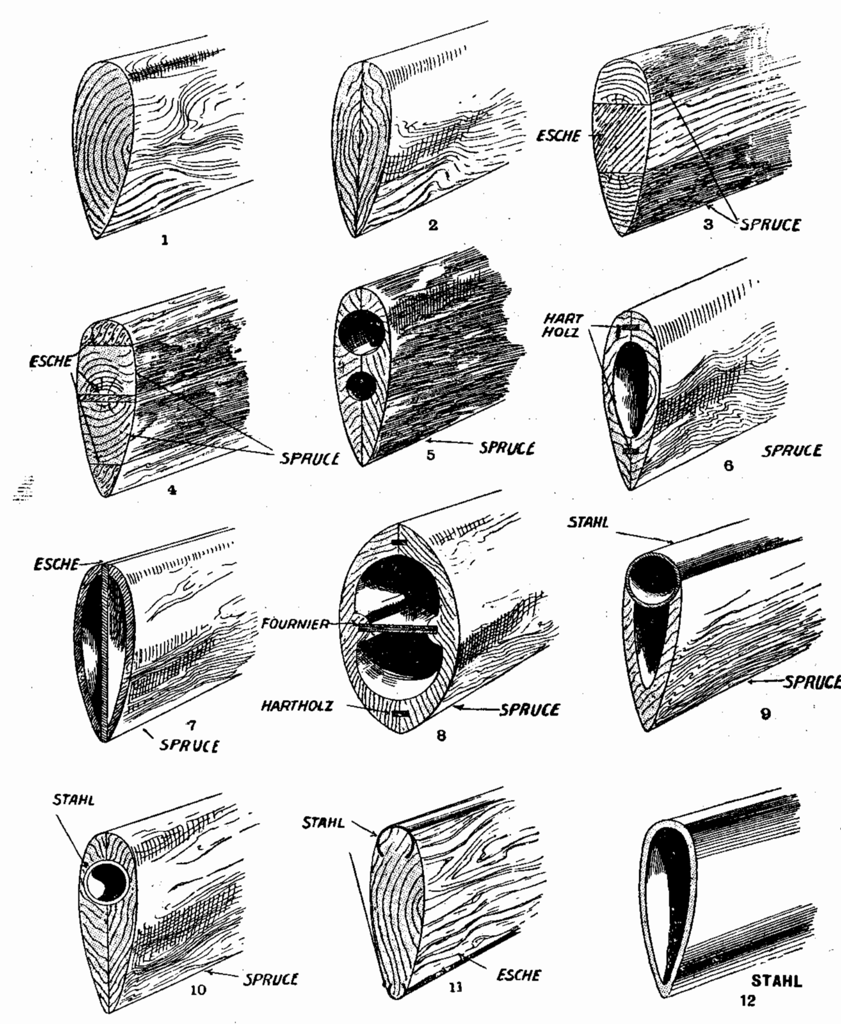
quemen Frager Dinge zugeben, die er sonst lieber verschwiegen hätte. Die oben erwähnten, glänzenden Berichte, die in allen Tageszeitungen erscheinen, sind stark gefärbte Auslassungen für das Ausland. Wenn wohl auch für das Flugwesen an der Front viel in England geleistet wird, wird doch immer wieder versäumt, auch London den nötigen Schutz an Flugzeugen zu geben und die Hoffnungen, die man in Admiral Scotts Hilfe setzte, sind nicht erfüllt worden.

Günstige Strebenquerschnitte.

Bei der Formgebung des Strebenquerschnittes ist die Schaffung günstigster Widerstandsverhältnisse Hauptbedingung. Im allgemeinen haben Streben mit günstigster Querschnittsform für geringsten Luftwiderstand keine günstigen Querschnitte für Festigkeit. Durch sachgemäße Wahl und Vereinigung von Material kann man gute Strebenquerschnitte erhalten und die Festigkeit erhöhen, ohne daß eine Gewichtsvermehrung eintritt.

Die Abbildungen zeigen verschiedene Arten von Querschnitten, wie sie in England häufig verwendet werden. Die Namen der verschiedenen Firmen, die die angegebenen Streben verwenden, sind nicht genannt worden, da von verschiedenen Firmen die gleichen Strebenarten verwendet werden. Abb. 1 zeigt die einfachste Ausführungsform,

wobei die Strebe aus vollem Holz gefertigt wurde. Um ein Verziehen zu vermeiden und größere Festigkeit zu erzielen, stellt man die Strebe aus zwei verleimten Stücken her. (Abb. 2.) In Abb. 3 besteht die Strebe aus drei Stücken. Die beiden äußeren Teile bestehen aus Spruce und das Mittelstück aus Esche. Abb. 4 zeigt einen Streben-Querschnitt aus fünf Stücken verleimt. Die äußeren Seiten und das Mittelteil sind aus Esche und das übrige aus Spruce.



Die bis jetzt beschriebenen Streben sind alle etwas schwer und werden hauptsächlich da verwendet, wo schwere Gewichte zu tragen sind, oder wo Stöße aufgefangen werden müssen, wie z. B. beim Fahrgestell.

Will man eine leichtere Bauart verwenden, so gibt es zwei Möglichkeiten, entweder die solide Art von Spruce zu wählen, wobei man dessen Dicke und Tiefe möglichst einschränkt, oder erleichtert man die Strebe durch Aushöhlen und schafft ein vorteilhaftes Trägheitsmoment (Abb. 5).

Noch günstiger, jedoch in der Herstellung teurer, sind die folgenden Strebenquerschnitte. Die Strebe, Abb. 6, wird aus zwei ausgefräßten Hälften vermittels Nut- und Hartholzfeder verleimt. Bei dem Querschnitt in Abb. 7 besteht das Mittelstück aus Esche und die beiden hohlgefräßten Seitenteile aus Spruce. Eine andere Querschnittform mit allerdings ungünstigen Luftwiderstandsverhältnissen zeigt Abb. 8. Bei dieser Strebe werden die Biegungsbeanspruchungen in der kleinen Achse der Ellipse durch einen Furniersteg aufgenommen.

Neuerdings wird auch vielfach Stahl und Holz vereinigt und zu Strebenkonstruktionen verwendet. Die gebräuchlichste ist die in Abb. 9. An das Stahlrohr ist einfach ein tropfenförmiger Holzteil befestigt. Einen besseren Querschnitt, auch inbezug auf Luftwiderstand, erhält man, wenn man das Stahlrohr, wie Abb. 10 zeigt, in Holz einhüllt. Eigenartig ist die Konstruktion in Abb. 11, wo in das Holz aufgeschlitzte Stahlrohre eingeleimt und eingepreßt sind. Konstruktionen ganz aus Stahlrohr von elliptischer Form, Abb. 12, werden zurzeit sehr viel verwendet. Um ein Einknicken dieser Streben zu verhindern, werden dieselben noch mit Holz ausgefüttert. Das Futter kann dann auch wieder um Gewicht zu sparen, ähnlich wie bei Abb. 6, selbstverständlich ohne Nut und Feder ausgeführt werden.

Bei den Fliegern an der Isonzofront.

K. u. K. Kriegspressequartier, Ende Oktober 1915.

Ein klarer, sonniger Nachmittag an der Isonzofront. Gegen Westen, wohin uns der kleine Bauernwagen führt, eine weite Aussicht, der Himmel ist heiter, nur über dem Horizont erscheinen einige ganz winzige kleine Wolken. Gleichförmige, runde Wölkchen, vier, fünf, zehn, fünfzehn, dann soviel, daß man sie nicht mehr zählen kann; beinahe fließen sie ineinander. Das sind Schrapnellwolken und zwischen ihnen ein Flugzeug, so klein und so fern, daß es unbeweglich scheint. Die italienischen Kanonen beschießen es fleißig aus einer versteckten Stellung. Das Gedröhn ist nicht zu hören, nur die Wolken zeigen den fernen, erbitternden Kampf.

Beinahe jeden Nachmittag wiederholt sich dieses Bild. An jedem windstillen Tage besuchen uns die rot- und grünflügeligen italienischen Flugzeuge. Auch unsere Fliegeroffiziere steigen täglich zur gefährlischen Fahrt auf. Eine beinahe alltägliche Episode beobachten wir also an diesem klaren ruhigen Nachmittag. Tags darauf besuchten wir in einem der Täler der Isonzofront unseren Flugplatz und machten die Bekanntschaft einiger Fliegeroffiziere, der Helden vieler, schwerer Aufklärungsflüge und zahlreicher Luftkämpfe. Die Flieger erzählten uns in der kurzen Zeit unseres Besuches in dem einst wahrscheinlich höchst vornehmen, jetzt schon verfallenen Wintergarten eines verlassenen Schlosses von ihrem aufregenden Leben.

Eine ihrer ersten Unternehmungen war die systematische Beschießung eines italienischen Flugplatzes. Der ganze Flugzeugpark beteiligte sich. Ueber dem italienischen Flugplatz warfen die Apparate ihre Bomben ab, kehrten zurück, nahmen neue Wurfmunition auf, die sie wieder auf den Flugplatz der Italiener streuten. Viermal wiederholten sie den Angriff, verursachten großen Schaden und noch größere Panik. Die Italiener ließen sämtliche Kanonen sprechen, zum Glücke für die Unsrigen vollkommen erfolglos.

Diese Kämpfe bedeuteten eine gewisse Abwechslung in der Beschäftigung der Flieger, deren vornehmste Aufgabe der Aufklärungsdienst bildet. Doch auch der Aufkärungsdienst über den feindlichen Stellungen ist eine ziemlich ungemütliche Sache.

Wie damals, als wir den fernen Kampf beobachteten, pflegen die Italiener sehr oft ganze Wolken um die Apparate zu feuern, bisher ohne Erfolg. Unsere Flieger wissen genau, wie sie sich zu schützen haben und wo sich die Stellungen der italienischen Kanonen befinden. Einer Kanone haben sie schon einen Namen gegeben: sie nennen sie „Dummer August", weil sie ihre Schrapnells immer gleichförmig in einer Richtung auf eine bestimmte Entfernung schickt, als ob es sicher wäre, daß der Apparat ihre Bomben anrennen werde.

Aus der schwindelnden Höhe, aus welcher unsere Flieger die feindliche Gegend beobachten, scheint es, als ob sich das Terrain unter ihnen, wie eine riesige Landkarte ausbreiten würde. Der Beobachter kann sich bei seinem ersten Fluge auf dieser Landkarte noch nicht orientieren: diese schwere Aufgabe erlernt er erst allmählich. Offenbar trägt auch seine außerordentliche Erregung dazu bei, daß er in der vollständig neuen Welt noch nicht klar sieht. Er fotografiert und wenn er zu Hause die Bilder entwickelt, bemerkt er auf ihnen staunend Details, die er oben überhaupt nicht beobachtete. Später ist es gerade umgekehrt: das Auge des Beobachters ist noch schärfer als die Linse des Apparates. Er unterscheidet aus der gewöhnlichen Flughöhe auf das klarste alles, was von seinem Standpunkt aus Bedeutung hat. Bei der Schätzung der Größe von Truppen z. B. macht er kaum wesentliche Fehler. Die Maskierung von Stellungen, Kanonen und Trainwagen, nützt wenig und ebensowenig, wenn bei Nacht die Lichter verlöscht werden. Bei finsterer Nacht kann man ohnehin nicht fliegen. Und in Mondnächten breitet sich unten die Gegend mit den Häusern und Städten beinahe so deutlich aus wie bei Tage.

Stimmen dringen überhaupt nicht hinauf in die schwindelnde Höhe des Flugzeuges. Wenn der Motor fortwährend rattert, können Piloten nnd Beobachter keinen Laut unterscheiden. Sie werden mit Kanonen beschossen — und hören nicht den Donner, das Platzen der Schrapnells nur dann, wenn die Explosion unmittelbar unter ihnen vor sich geht. Doch selbst in dieser stummen Welt des feindlichen Geschützfeuers bedeutet jeder Flug eine unaussprechliche Inanspruchnahme der Nerven. Die Flieger, mit denen wir hier sprachen, haben beinahe alle auch schon in Schützengräben gekämpft: sie können zwischen diesen zwei Arten der Gefahr Vergleiche ziehen. Auch im Schützengraben umschlich sie ständig der Tod, doch außerdem auch die fortwährende, seelenabstumpfende, physische Müdigkeit, die oft die ewige Ruhe beinahe wünschenswert erscheinen ließ. Die auf Stunden konzentrierte Erregung des Fliegens ist jedoch so stark, daß ihr nichts

anderes zu vergleichen wäre. Der Segler der Lüfte lebt in einer anderen Welt, wo auch der unbedeutendste äußere Eindruck hundertfach auf ihn einwirkt. Wenn er wieder den Boden betritt, fühlt er sich tatsächlich so, als ob er aus dem Jenseits gekommen wäre und es dauert Minuten, bis er aus seinem seelischen und körperlichen Erregungszustand zur Besinnung kommt. Die Ohren sausen ihm noch vom Luftdrucke: er schüttelt sich so, wie man nach einem Tauchbad das Wasser, das in die Ohren drang, herauszuschütteln pflegt. Es dauert manchmal eine Viertelstunde, bis er sich wieder als einen Menschen fühlt, der von der Erde ein oder zwei Stunden früher aufgestiegen war. Die im Luftkampfe gefühlte Erregung übertrifft, unterdrückt oder verwandelt jedes andere Gefühl. Einer der Beobachter bekam beim Fluge eine Schrapnellkugel in die Lenden; er glaubte, der Pilot hätte ihm einen Schlag versetzt: erst auf der Erde bemerkte er, daß er verwundet ist. Natürlich ist es für den Piloten und den Beobachter unmöglich, in den Lüften miteinander zu sprechen, Sie teilen sich durch Zeichen mit, was sie einander zu sagen haben. Der Pilot gibt auf den Apparat acht, der andere Offizier beobachtet das Terrain und die Landkarte, macht Notizen und fotografiert. Er nimmt einige Dutzend Films mit. Die Höchstleistung, die ein Beobachter an der Isonzofront erreichte, waren 36 Aufnahmen während eines Fluges.

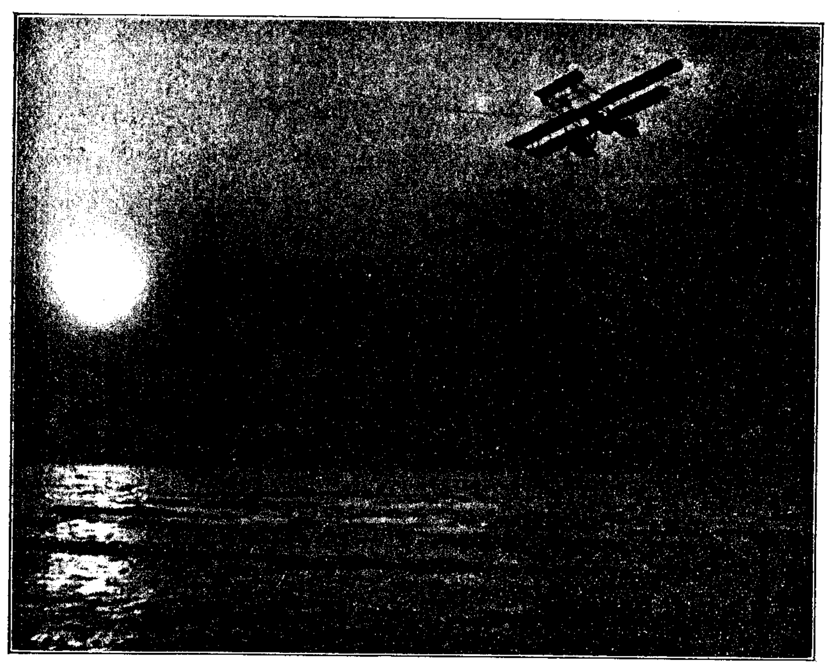
Ohne feindliches Feuer, bei ruhigem Wetter ist das Fliegen natürlich ganz etwas anderes, der Luftreisende sitzt dann mit dem Gefühle der Sicherheit auf seinem Platz. Einer der Beobachter, ein Husarenleutnant, nahm einmal seinen Hund auf eine verhältnismäßig ungefährliche Luftreise mit. Moritz, — so heißt der Hund — ein an Kriegserfahrungen reiches Tier war schon in Galizien und dem russischen Kriegsschauplatz gewesen, doch eine ähnliche Freude hatte er noch nie empfunden. Außer sich vor Glück, wedelte er mit dem Schwanz, bellte und sprang herum, er ließ sich kaum im Apparat festhalten.

Auch die gefährlichsten Unternehmungen haben den Isonzofliegern bisher keinerlei Verluste gebracht. Dabei verfolgen die Italiener nicht nur die in Tätigkeit befindlichen Apparate; diese befinden sich auch dann nicht in vollständiger Sicherheit, wenn sie im Zeltschuppen ruhen. Die Italiener haben ebenfalls viele und gute Flugzeuge. Sie kommen täglich und versuchen immer wieder mit ihren Bomben dem Flugplatz Schaden zuzufügen. Sie schleppen große und schwere Bomben mit sich. In der Nähe von Görz sahen wir eine Bombe dieser Art auf der Erde liegen: sie war nicht explodiert und die Unsrigen montierten sie ab. Die Flugzeugbomben geben während ihres Falles einen ähnlich pfeifenden nervenaufreizenden Ton von sich, wie die abgefeuerten Granaten und sind noch gefährlicher, weil man kaum im Stande ist, zur rechten Zeit Deckung zu suchen. An einer Stelle der italienischen Front holten wir ein italienisches Flugzeug herab. Das war ein nervenzerreißendes Schauspiel Der Apparat flog sehr hoch. Unsere Kanonen gaben auf ihn ungefähr 18 Schüsse ab. Bei den letzten war schon zu sehen, daß man Erfolg gehabt hatte; der achte oder zehnte Schuß hatte den Apparat in der Mitte getroffen. Von unten sah es aus, als ob der todwunde Aeroplan einen Luftsprung täte, denn er überschlug sich, machte einen Purzelbaum und fiel rasch. Der Fall war nicht mehr ein Sturz zu nennen. Es war beinahe so,

als wenn man ein Stück Papier losläßt und dieses in der Luft herumwirbelt. Der Apparat mochte wohl an die fünf Meter von der Erde entfernt sein, als sich eine entsetzliche Szene — eine selbst in der Höchstspannung des Entsetzens grauenerregende — abspielte. Einer der italienischen Offiziere stürzte oder sprang. Es schien eher ein Sprung, aus dem Apparate. Er klatschte mit solcher Kraft auf einer Steinmauer auf, daß die Mauer wie von einer Granate getroffen einstürzte. Der unglückliche italienische Offizier war auf den Brustkorb gefallen und schmetterte sich in entsetzlicher Weise zu Tode. Unsere Offiziere sahen entsetzt und ergriffen den grauenhaften Tod des Feindes. Ist es möglich bei einem solchen Anblick nicht an sein eigenes Schicksal zu denken?

Der andere Offizier saß noch auf seinem Platze: verkohlt durch das während des Sturzes explodierte Benzin, das seinen Anzug und den ganzen Apparat angezündet hatte.

Seltener ereignete sich, daß ein Flugzeug sich mit einem anderen Flugzeug in unmittelbaren Kampf verwickelte, wie es gegen Mitte September gelegentlich eines Ausfluges nach Udine geschah. Die Italiener besitzen neben Udine einen Flugplatz. Der Besuch der Unsrigen galt



Französisches Marineflugzeug auf nächtlicher Erkundung.

diesem Raum. Acht unserer Apparate stiegen nacheinander auf. In der Nähe des Flugplatzes wurden sie mit entsetzlichem Kanonenfeuer empfangen. Dann stiegen auch die Italiener auf und versuchten die Unsrigen mit Flugzeugen zu verjagen. Der Apparat eines Oberleut-

nants wurde von drei italienischen Aeroplanen angegriffen. Diese beschossen den Oesterreicher aus Maschinengewehren, einer von ihnen aus allernächster Nähe. Der Oberleutnant nahm seinen Revolver und gab zehn Schüsse auf den italienischen Apparat ab. Er wusste nicht, ob er ihn getroffen hatte, aber das feindliche Flugzeug stürzte zu Boden; er selbst kehrte um. Einer der feindlichen Apparate folgte ihm. Während der wilden Jagd beschossen Verfolger und Verfolgter einander aus Maschinengewehren, bis endlich der Italiener ohne eine erkennbare Ursache zurückblieb. Bei diesem aufregenden Ausfluge wurde die Kopfbedeckung des Oberleutnants von einer Kugel durchbohrt und am Apparate, auf welchem ein anderer Offizier beobachtete, fand man die Spuren von Schüssen. Eine und eine Viertelstunde währte der Ausflug, 20 Minuten der eigentliche Luftkampf — die an ihm teilnahmen, glaubten, daß es eine Ewigkeit gedauert hätte.

Die italienische Gegend kennen unsere Flieger hier um den Isonzo herum schon vollständig. Sie kamen bis über Padua, flogen gegen Venedig zu: das ist eine sehr ungemütliche Stätte, denn dort befinden sich unendlich viel Abwehrkanonen. Nicht weniger ungemütlich ist es bei Cormons. Die Flieger sagen im Scherz, die Italiener hätten hier den Himmel in Vierecke geteilt und sich auf das Ganze eingeschossen, wie man es mit dem Gebiet hinter der Front zu tun pflegt. Das ist natürlich ein Scherz. Den Apparat besteigen, sich emporschwingen und nach Westen fliegen, in dem sicheren Bewußtsein, daß in einer halben Stunde die Schrapnells rund herum in Massen platzen werden, ist kein Spaß. Und die Flieger fühlen ständig den entsetzlichen Ernst ihrer Arbeit, sie stumpfen nicht ab und täuschen auch nicht die Pose vor, daß sie aufgehört hätten, empfindlich gegen Aufregungen zu sein. Auch zum hundertsten und tausendsten Male weckt neue Fahrt, neues Fieber. So oft sich ein Apparat auf den Weg macht, stehen die Kameraden herum. Die Räder lösen sich vom Boden ab und die zu Hause Bleibenden senden dem, der sich in die Lüfte schwingt, den Gruß der Flieger nach: „Gut Land." Kein Tag, der kein Abschiednehmen brächte, kein Tag, daß die Kameraden nicht dächten, werden wir ihn wohl wiedersehen, der sich jetzt auf die große Fahrt begibt? . . .

Geza Lengyel, Kriegsberichterstatter.

Ueberfallen.

Feldpostbrief von Franz Richard Behrens.

12. Nov. 15.

„Der Ballonabwehrkanonenzug nimmt nördlich der Höhe x Aufstellung!" So stand im Divisionsbefehl.

Der Stellungswechsel war auf den Einbruch der Dunkelheit festgesetzt. Der Nachmittag fror in seinem hellen Frostblau fest. Es blieb dahingestellt, wo es angenehmer war, unterm eisigen Zugzelt oder alarmiert neben den bitterkalten Stahlrohren hockend. Alarmiert wurde alle Augenblicke. Feindliche Eindecker und ein Doppeldecker glitten durch den Gesichtskreis. Aber zum Schuß kam es nicht.

Mittlerweile packten die Telefonisten ihren Draht zusammen. Die Protzen fuhren unmittelbar hinter die Feuerstellung. Alles fix und fertig zum Abmarsch.

*

Die Sonne ertrank langsam im veilchenfarbenen Abendnebel. Die Dämmerung bricht im Norden der Ostseeküste ungemein schnell herein. Dauert nur kurze Zeit. Dann klappt die Nacht den Himmelsvorhang blitzschnell herunter. Schneidend trillert die Pfeife des Zugführers.

Aufgeprotzt. Marschkolonne. Pitschpatsch spritzen die Lafettenräder durch den Bach im Tal. Bergan geht der Weg. Die Stellung malt das wuchtige Nebelblau zu Alpenfirnen.

Auf der Höhe speit ein Vorwerk eifriges Leben aus. Eine ganze Handvoll Stäbe thront da oben. Kolonnen. Kommandanturen.

*

Glücklich sitzen die Ballonkanonen darin fest. Transporte gefangener Russen, endlose Bagagen keilen die Kreuzung ein.

Ha—a—alt!

Mustern, Staunen, Kritisieren. Himmelkreuzdonnerwetter!! Motorgeräusch! Und dieses Buttergeräusch, von dem jeder Panjeköter weiß, es ist ein Russe! Aber die Dämmerung schwimmt doch fast schwarz. Jeden Augenblick Nacht! Was will der Kerl denn so sp . . . . da schwebt er auch ja bereits über uns. Kaum 500 m hoch strähnt er unerwartet ausgezeichnet klar sich abhebend seine Farman-Locken.

Kreist und kreist.

Alle Batterien mußten in der Nacht Stellungswechsel machen. Die verfluchte Straße will nicht frei werden. Fünf unaufwiegbare



Trümmer eines abgeschossenen Maurice Farman. — Rechts: Der Motor.

Minuten verfließen. Die Kameraden von den andern Waffen beginnen zu lachen. Worüber?! Die Baks gucken sich die Augen wund. Ha, endlich Bahn frei!

Ha, Farman ist noch da. Galopp!

Kein Kanonier hört jetzt mehr ein Kommando. Aber jeder weiß, was zu tun ist. Links fliegen Geschütze, Protzen, Munitionswagen in den weichen Acker. Da man sich darauf eingerichtet hatte, heute nicht mehr zu schießen, fehlte unglücklicherweise die halbe Bedienung. Aber die Wut über den Ueberfall verdoppelte, verdreifachte alle Kräfte. Die in Deckung verschwindenden Protzen reißen die Stellschlüssel mit. Doch der herbeigesprungene Fahnenschmied keucht mit bloßen Fingern den Stellring der Geschosse zurecht. Und es geht. Geht glänzend.

Die ersten Gruppen fliegen mathematisch sicher aus den Rohren. Die Sprengpunkte sind nur am Aufblitzen zu erkennen. Wund fiebern die Augen der Richtkanoniere. Schwarz überschiebt die schwachgewordenen Umrisse des feindlichen Fliegers. Ob die Schrappnels und Granaten die Maschine trafen, konnte unten natürlich niemand feststellen. Jedenfalls tauchte sehr schnell alles in die Nacht unter.

*

Um Mitternacht kam der Zug an seinem Bestimmungsort an. Viel Arbeit harrte dort. Es galt Stellung zu suchen, Geschütze einzumontieren, sie zu verkleiden. Der erste Sonnenstrahl des jungen Morgens konnte den ersten feindlichen Luftvogel tragen. Der sollte keinen Ueberfall mehr wagen dürfen.

Experimente über Flug und Schwerkraft

Von **W. Porstmann, Großbothen i. Sa.**

Auf Anregungen ähnlicher Art hin, wie sie im „Flugsport" 1915, S. 605 gegeben wurden, hat Wa. Ostwald*) einige sehr lehrreiche Experimente über „Flug und Schwerkraft" gemacht, auf die es sich lohnt, etwas näher einzugehen, da sich aus ihnen reichlich praktische Winke zur experimentellen Anfassung des Problems ableiten lassen. Es handelt sich, wie sich die Leser erinnern werden, um die Untersuchung, ob ein in eine Hülle eingeschlossener Körper dadurch, daß er sich im Innern bewegt, Einfluß auf das Gesamtgewicht von Hülle und Körper ausüben kann. Die Betrachtungen haben für die Flugwelt insofern Bedeutung, als man bestrebt sein wird, auch Schlüsse auf in freier Luft bewegte Körper zu ziehen, indem man beispielsweise die Hülle so weit vergrößert, daß alle Luftbewegung, die vom sich bewegenden Körper ausgeht, bis dahin absorbiert ist.

Wa. Ostwald wog einen Glaskolben, in den einmal eine Wespe, bei einem andern Versuch eine Hornisse gesperrt war. Er versuchte so, Aufschluß über die Richtigkeit der von mir aus den Schweregesetzen abgeleiteten Voraussagungen über das Problem zu gewinnen. Die Wespe (eingeschlossener Körper) hat ein Gewicht von G = 0,0579 g, also rund 0,06 g. Die Empfindlichkeit der Wage beträgt 0,0002 g. Der Kolben war etwa 12 Zentimeter hoch.

Bevor wir uns nun mit dem Ergebnis der Versuche befassen, wollen wir erst einmal an der Hand der quantitativen Erörterungen im „Flugsport" S. 607 feststellen, was wir von diesem Versuch im Voraus erwarten dürfen; gleichzeitig wird dies eine Prüfung der Theorie durch die Erfahrung sein. Wir vergegenwärtigen uns kurz den damals eingehend erörterten Gedankengang: Damit sich der Körper vom Gewicht G im Innern anders als fallend bewegt, muß außer der Schwerkraft irgend eine Zusatzkraft K auf ihn einwirken. Ein lebender Körper oder Flugzeug kann das Kraftreservoir in sich tragen, es kann aber auch irgendwie von den inneren Gefäßwänden aus auf ihn eingewirkt werden. Immer wirkt nun die Schwerkraft unbehindert durch das Gefäß hindurch, die Zusatzkraft K dagegen muß notwendig ihre Rückwirkung R in entgegengesetzter Richtung auf das Gefäß übertragen:

*) Prometheus 1915, S. 74: „Das Fliegenproblem".

R = − K. (Denn es soll außer der Schwerkraft von außen keinerlei Einwirkung durch das Gefäß hindurch etwa durch Magnete auf den Körper erfolgen.) Schwebt z. B. der Körper in der Mitte des Gefäßes, so ist seine Schwerkraft bezüglich des Gewichtes des Gefäßes unwirksam, an ihrer Stelle wirkt aber der Rückstoß der auf den Körper einwirkenden Zusatzkraft K, falls eine solche vorhanden ist. Nur vertikale Komponenten von K haben Einfluß auf das Gefäßgewicht, mit diesen arbeiten wir weiterhin einzig und allein. Wir bezeichnen die Vertikale nach unten analog der Wirkung der Schwerkraft als positiv. Ist der Körper im Gefäß in Ruhe, so ist der Druck auf die Wage gleich S + G, wenn S das Gefäßgewicht ist. Bewegt sich der Körper im Innern, so ist der Druck des Gefäßes auf die Wage gleich S + R. Die zu untersuchende Gewichtsänderung X infolge der Bewegung gegenüber dem Ruhestand beträgt

$$X = (S + R) - (S + G) = R - G = - K - G.$$

Das Gewicht des Gefäßes spielt naturgemäß keine Rolle dabei, es fällt heraus. Es ist bei diesen Betrachtungen alle Reibung vernachlässigt, ferner ist der Rückstoß durch starre Uebertragung gedacht. Wenn die im Gefäß eingeschlossene Luft als Uebertragungsmittel benützt wird, z. B. bei Flügelschlag oder beim Flugzeug, so ist eine kleine Abweichung zu erwarten, da die Erregung der Luft, bevor sie an die Gefäßwände gelangt, infolge innerer Reibung — je nach der Größe des Gefäßes — etwas absorbiert und in Wärme verwandelt sein wird.

An diese Formel für X schließt sich nun die Diskussion an, die ebenfalls in ihren Hauptzügen zusammenfassend wiederholt werden soll, da die jetzige Ableitung in der Bezeichnung etwas von der früheren abweicht. Es sind einige charakteristische Hauptfälle zu unterscheiden: $R = 0$, $R < 0$, $R > 0$ und $G > R > 0$.

$R = 0$ bedingt $K = 0$. Es wirkt keinerlei Zusatzkraft auf den Körper. Die Bewegung erfolgt lediglich unter der Schwerkraft. Die Gewichtsänderung X des Gefäßes bezüglich des Ruhezustandes ist $X = - G$. Das heißt, der Körper fällt im Innern frei herab und belastet folglich, so lange er sich bewegt, den Gefäßboden nicht. Sobald er auffällt, hat er keine Bewegung von vertikaler Komponente mehr, es tritt natürlich nach Ausgleich des Stoßes das Ruhegewicht S + G ein.

$R < 0$. Der Rückstoß ist negativ, d. h. vertikal nach oben gerichtet, die Zusatzkraft muß also nach unten, sich zur Schwerkraft addierend wirken. Die Gewichtsänderung $X = R - G$ ist immer negativ, d. h. das Gewicht ist kleiner als im Ruhezustand, ja sogar um R kleiner als ohne Körper. Dies ist der merkwürdige Fall, in dem das Gefäß in die Höhe gehoben werden kann, falls nämlich der Rückstoß größer als das Gewicht S des Gefäßes ist. (Vgl. „Flugsport" S. 608.)

$R > 0$. Die Zusatzkraft wirkt senkrecht nach oben auf den Körper. Solange nun $G > R > 0$ ist, ist X immer noch negativ, d. h. das Gewicht ist kleiner als im Ruhezustand. Der Körper steht im Innern unter einer Kraft G − K, d. h. (da $G > K$) es tritt Fallbewegung ein: beschleunigte Bewegung nach unten vermindert konstant das Gewicht. Ist $G + K = 0$, also $R = G$, dann wirkt auf den Körper die Schwerkraft und eine Zusatzkraft von gleicher Stärke vertikal nach oben, mit andern Worten, es wirkt keine resultierende Kraft auf den Körper.

Dies ist der Fall, in dem er ruhig schwebt oder sich nach dem Beharrungsgesetz gleichförmig weiter bewegt ohne Beschleunigung oder Verzögerung oder Richtungsänderung. Auf das Gewicht der Hülle wirkt er also, da $X = 0$ ist, wie im Ruhezustand. Ist nun schließlich $R > G$, ist die vertikale Zugkraft größer als die Schwere, so ist X größer als Null, es tritt Gewichtsvergrößerung ein. Dies ist der Fall, in dem der Körper eine beschleunigte Aufwärtsbewegung im Innern hat. — Dies ist das Schema, in das sich die möglichen Fälle einordnen lassen.

Nun aber zur Wespe zurück. Den praktischen Fall lernen wir übersehen, wenn wir uns die Bewegungsbedingungen der Wespe vergegenwärtigen, die eine ganz spezielle Gewichtsänderung herbeiführen. Denn die Bewegung beobachten wir ja und gleichzeitig das Gewicht. Welche Beschleunigung muß die Wespe haben, um eine Gewichtsvergrößerung um die Empfindlichkeit 0,0002 der Wage herbeizuführen? $X = + 0{,}0002$ ist andrerseits gleich $R - G$. Ist m die Masse des Körpers, g die Beschleunigung der Schwere, so ist $G = mg$. Ist k die Beschleunigung der Zusatzkraft, so ist diese selbst $K = mk$. Mit Hilfe von $R = - K = - mk$ folgt nun:

$$0{,}0002 = - mk - mg = - m(k + g).$$

$k + g$ ist aber die resultierende Beschleunigung der Bewegung unter gleichzeitigem Einfluß der Schwere und der Zusatzkraft, also die Beschleunigung der Vertikalbewegnng, die wir an der Wespe beobachten. Da aus $mg = G$ folgt $m = \frac{G}{g}$, so wird unsere Gleichung für $k + g$:

$$k + g = - \frac{0{,}0002 \, . \, g}{G}$$

Die negative Beschleunigung sagt, daß sich die Wespe aufwärts bewegen muß. Stellen wir uns vor, sie liefe gleichmäßig beschleunigt an der Gefäßwand in die Höhe, so müßte sie diese vertikale Höhe $s = 12$ cm entsprechend den Fallgesetzen nach der Gleichung zurücklegen

$$s = \frac{k + g}{2} t^2$$

Daraus folgt $t = \sqrt{\frac{2s}{k + g}} = \sqrt{\frac{2s \, . \, G}{0{,}0002 \, g}} = \sqrt{\frac{2 \, . \, 12 \, . \, 0{,}06}{0{,}0002 \, . \, 981}} = 2{,}7.$

Die Wespe müßte gleichmäßig beschleunigt die 12 Zentimeter Kolbenhöhe in 2,7 Sekunden zurücklegen, um eine unter günstigsten Wägeumständen gerade noch wahrnehmbare Gewichtsvergrößerung um 0,0002 g zu bewirken. Selbstverständlich dauert diese konstante Vergrößerung nur so lange an, als die Art der Bewegung eingehalten wird. Soll die Gewichtsvergrößerung ein Vielfaches der Empfindlichkeit sein, also $\pi \, . \, 0{,}0002$, so ist diese Zeit noch durch $\sqrt{\pi}$ zu dividieren. Eine Gewichtsvergrößerung von 1 mg $= 5 \times 0{,}0002$ g tritt ein, wenn diese Zeit gleich $2{,}7 : \sqrt{5}$, also annähernd 1,2 Sekunden ist. Dann würde 1,2 Sekunden lang der Kolben 1 Milligramm mehr wiegen. Kurz, es lassen sich an der Hand dieser Formeln die Bewegungsverhältnisse leicht genauestens überblicken. Auch die jeweilige Geschwindigkeit kann sich der Leser selbst nach bekannten Formeln berechnen.

Die Wespe fliegt nun nie so lange gleichmäßig beschleunigt in vertikaler Richtung. Meist wird sie fast gleichmäßig schnell an der Wand in die Höhe summen. Hier ist also die Zusatzkraft gleich der Schwerkraft, es tritt keinerlei Gewichtsänderung ein. Nur in den kurzen Augenblicken, in denen sich ihre vertikale Bewegung irgendwie ändert, tritt eine entsprechende Aenderung des Gewichts ein. Es handelt sich also immer nur um Bruchteile einer Sekunde, in denen positive oder negative Gewichtsstöße erfolgen, die selbst von minimaler Stärke sind und nach obigem die Empfindlichkeit der Wage nicht sehr viel übertreffen werden.

Bedenken wir dazu, daß die Wage selbst immer in Schwingung ist, deren Dauer mehrere Sekunden beträgt, und daß während einer solchen Schwingung wahrscheinlich mehrere Bewegungsänderungen der Wespe erfolgen, die entsprechend dem Auf und Ab der Wespe entgegengesetzte sich ausgleichende Gewichtsstöße verursachen, so werden wir kaum ein positives Resultat des ganzen Experiments erwarten dürfen.

Das Experiment bestätigt nun diese Erwägungen vollauf. Wa. Ostwald schreibt: „Die Wespe war unerwarteterweise wirklich so freundlich, abwechselnd auf dem Boden still zu sitzen, im freien Raum des Erlenmeyer frei zu schweben und an den Wänden fliegend auf und ab zu steigen. Diese Vorgänge wurden bei frei schwebender Wage etwa eine Viertelstunde lang beobachtet, ohne daß sich die winzigste Gewichtsdifferenz zeigte. Durch eine unvorsichtige Bewegung auf dem Stuhle konnte man wohl ein Ausschlagen des Zeigers bewirken, doch blieben die Ausschläge sich beiderseits vollkommen gleich.

Hingegen war gelegentlich ein leises seitliches Zittern der Wagschale nach einem kräftigen Anstoßen der Wespe zu beobachten. Wohl als Folge des ausgezeichneten Kompensations-gehänges war aber nie ein derartiger Anstoß Anlaß zu einem Schwingen des Zeigers.“

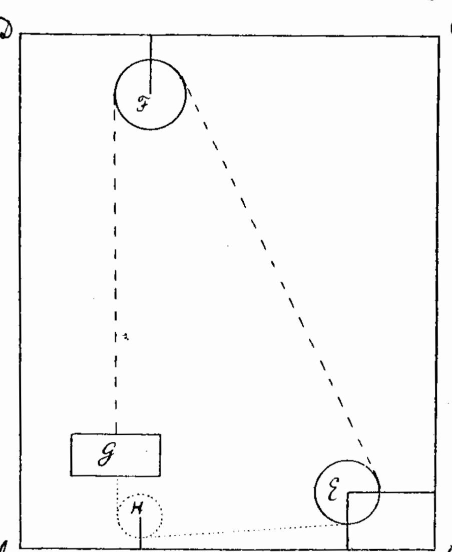
Wohl zu beachten: Seitliche Anstöße bewirken kein Schwanken des Zeigers, da dieser nur auf Stöße mit vertikaler Komponente reagiert. Wa. Ostwald fährt fort: „Es kann also nicht die Rede davon sein, daß in einem verschlossenen Gefäß das Auffliegen der Wespe oder Fliege das Gewicht verändert. Diese Angabe ist durch den Versuch bestätigt und zwar mit der folgenden Genauigkeit: ein Tier von 0,0579 g Gewicht vermag bei einer Empfindlichkeit der Wage von 0,0002 g keinen Ausschlag zu bewirken.“

Dieser Schluß ist aber eine unzulässige Verallgemeinerung, wie aus unseren Erörterungen klar hervorgeht. Die Wespe braucht bloß mit der nötigen Beschleunigung sich vertikal zu bewegen, um während dieser Zeit eine leicht daraus zu berechnende Gewichtsveränderung zu bewirken. — In ensprechender Weise ist der andere Versuch mit der Hornisse nur eine Bestätigung meiner Ableitung: „Besonders aufklärend dürfte noch die folgende Beobachtung sein, welche ich inzwischen mit einer Hornisse im Gewicht von 0,3237 g angestellt habe. Die Hornisse wog im Erlenmeyer 54,7832 g. Zum freien Schweben brachte ich sie leider nicht. Wenn sie sich an den Wänden mit den Füßen lose anhielt und im übrigen den schweren Körper durch Vibrieren mit den Flügeln in der Schwebe hielt, war keinerlei Gewichtsdifferenz festzustellen. — Sie kletterte häufig an den Korken hinauf und fiel dann gelegentlich kopfüber die 12 cm bis auf den Boden herab. Hierbei war mit aller Bestimmtheit ein rasches Zucken des Zeigers nach links und ein ebenso rasches unvermitteltes zuckartiges Aufhören der Zeiger-

bewegung beim Aufprallen der Hornisse auf den Boden zu beobachten. Eine Gewichtsänderung fand nicht statt. Der Zeiger fuhr vielmehr in Schwingungen, welche er vorher langsam ausgeführt hatte, im gleichen Tempo und mit dem gleichen beiderseitigen Ausschlag fort."

Von diesem allem spricht nicht ein einziges Moment gegen meine Angaben. Die Gewichtsverminderung während des Fallens wurde wieder ausgeglichen durch den Aufprall. Beide Stöße heben sich annähernd auf und fallen innerhalb einer Schwingungsdauer der Wage.

Beiläufig sei eine Anregung hier eingefügt, die aus dem Bestreben hervorging, die Experimente vom Lebewesen unabhängig zu machen. Abb. 1 schematisiert ein Verfahren für das Experiment ohne Lebewesen. A B C D sei der Querschnitt des Gefäßes. E sei eine Rolle, die durch irgendeine motorische Kraft nach Belieben gedreht werden kann. Die Auslößung zu dieser Bewegung wird am besten elektrisch von außen vorgenommen. Diese Apparatur ist fest mit dem Gefäß verbunden. An der Decke ist eine zweite Rolle F befestigt. Von E führt ein Faden über F, an dem das Gewicht G hängt. Wird nun E zum Drehen gebracht, so erfolgt je nach der Drehrichtung ein Auf- oder Absteigen des Gewichtes. Und je nach der Schnelligkeit und Beschleunigung der von außen regulierbaren Drehbewegung tritt eine entsprechend modifizierte Bewegung des Gewichtes in vertikaler Richtung ein, also eine Verlegung des Schwerpunktes des Gesamtsystems in der Vertikalen. Mit Leichtigkeit läßt sich aus dieser Anordnung an der Hand der dynamischen Gesetze die Aenderung des Druckes des Gesamtsystems auf die Unterlage ableiten, falls Bewegung eintritt. Die variierbare Fadenspannung zieht stets an E in vertikaler Komponente mit derselben Kraft nach oben, wie an F nach unten. Die resultierende Wirkung ist also gleich Null. Dagegen zieht G immer mit der gleichen Schwerkraft nach unten, während durch die Fadenspannkraft eine in weiten Grenzen variierbare vertikale Kraft auf G ausgeübt werden kann. Diese an F nach unten angreifende Fadenspannkraft ist die Materialisierung des Rückstoßes. Sie zieht F mit der gleichen Intensität R nach unten, wie G nach oben. Dieser Zug R nach unten wirkt in voller Stärke auf das Gefäß als Druck auf die Unterlage. Er tritt an Stelle des Gewichtes G, solange G nicht auf dem Boden ruht. Wäre G fest mit dem Gefäße verbunden, so könnten wir diese Spannkraft beliebig variieren, ohne eine Aenderung des Gesamtgewichtes herbeizuführen, denn die Zugwirkung R an dem Gewicht würde in gleicher Stärke auf das Gefäß übertragen und die Gegenwirkung in F nach unten gerade ausgleichen, das Gesamtgewicht bliebe konstant. Ist aber das Gewicht frei beweglich, und R größer als G, so wird es vom Boden gehoben und steigt, falls R konstant ist, beschleunigt in die Höhe. Die Zugwirkung R in F nach unten überträgt sich auf das Gewicht des Gefäßes, während G nicht mehr auf den Boden drückt, R-G ist folglich die Vergrößerung des Gesamtgewichtes. An dem Gewicht dagegen bewirkt der größere Zug nach oben (nicht etwa ein Größerwerden des Gewichtes G), sondern eine beschleunigte Bewegung nach oben. — In dieser Weise können wir also das Diskussionsergebnis über die Beziehungen zwischen R, G und der eintretenden Bewegung und Druckänderung kontrollieren. Der Fall, daß die Zusatzkraft vertikal nach unten wirkt, läßt sich so nicht realisieren. Wir können auf G bloß eine Kraft nach oben wirken lassen nach der bisher erörterten Anordnung. Falls wir nun von E aus den Faden über eine neue Rolle H vertikal unterhalb G weiter leiten, so können wir auch G nach unten ziehen und den Fall dem Experiment zugänglich machen, in dem das Gesamtgewicht durch die Bewegung nach unten beliebig verkleinert wird. Die Rolle E wird dabei so gedreht, daß G nach unten gezogen wird, daß also auf G außer der Schwerkraft noch eine Zusatzkraft R nach unten wirkt. H wird dadurch mit der Kraft R nach oben gezogen. Dieser Zug bewirkt eine Verkleinerung des Gesamtgewichtes (oder Druckes auf die Unterlage), denn er zieht nirgends in entgegengesetzter Richtung am Gefäß nach unten, sondern zieht statt dessen an dem freibeweglichen Gewicht G und ruft einen forcierten Fall desselben hervor.



Esperimentalschema zur Untersuchung, in welcher Weise die Bewegung eines Körpers g im Innern eines Gefäßes den Druck desselben auf die Unterlage beeinflußt.

Die Form des Gefäßes hat keinerlei Einfluß auf dieses Experiment. Im idealen Fall, wenn die dynamischen Gesetze streng giltig sind, muß der Versuch im luftleeren Gefäß gemacht werden, da sonst die verursachten Einwirkungen auf die Luftmasse den Vorgang beeinflussen (analog wie beim Wurf und Fall). Es ist ferner bei diesem Experiment der Rückstoß der Zusatzkraft starr auf die Gefäßwände übertragen.

Werden nun diese Ergebnisse auf die Bewegungen eines Körpers in der Luft angewandt (Flieger, Wespe, Hornisse), so ist das Experiment im lufterfüllten Gefäß vorzunehmen. Der Rückstoß wird nicht durch Zug an Fäden auf die Gefäßwände übertragen, sondern durch die Gesamtwirkung der durch die Bewegung des Körpers durchwühlten und durchwirbelten Luft. Hier tritt die neue entscheidende Frage auf, ob der Rückstoß durch luftelastische Uebertragung in seiner Intensität von der starren Uebertragung abweicht. Diese Frage ist grundsätzlich verschieden von der oben erörterten über das Wesen des Rückstoßes überhaupt. Eine neue Experimentalreihe schließt sich hier an, der der zweite Teil meiner früheren Ausführungen galt und die im folgenden ebenfalls über ihr Anfangsstadium hinausgeführt werden soll. Durch die Kombination beider Experimentalreihen wird der Schluß auf die Wirkung der Bewegung eines Körpers in der Luft bezüglich der Aenderung des Druckes auf die Unterlage ermöglicht. Stellt sich nämlich bei der zweiten Versuchsreihe heraus, daß inner-

halb dem Experiment zugänglicher Dimensionen kein derartiger Unterschied beobachtet werden kann, so sind meine Erörterungen der ersten Experimentalreihe über den Räckstoß ohne pracktische Aenderung auch giltig, falls der Rückstoß durch die elastische Luft anstelle von Fäden übertragen wird, also ohne weiteres auf fliegende Körper anwendbar. Ergibt die zweite Reihe einen Unterschied zwischen starrer und elastischer Uebertragung, so wird die erste Reihe entsprechend korrigiert. Außerdem wäre dann ein äußerst interessantes Ergebnis erzielt.

* * *

Ebenso lehrreich ist der weitere Versuch Wa. Ostwalds, bei dem er meinem Vorschlage folgend ein Propellerwerk in einem Gefäß benutzt. Hier soll eben festgestellt werden, ob sich ein Unterschied zwischen starrer und luftelastischer Uebertragung einer Kraft auf das geschlossene Gefäß zeigt. Der Propeller zieht vertikal nach oben. Dieser Zug wird durch die starre Befestigung des Propellerwerkes am Gefäß auf das letztere unvermindert übertragen. Die durch die Drehung des Propellers bewirkte Luftströmung und Wirbelbildung wird in nächster Umgebung des Störungszentrums in ihrer Gesamtwirkung das Gefäß gerade so sehr nach unten drücken, als der Propeller nach oben zieht. Ist die Störung aber einigermaßen weit von den Gefäßwänden entfernt, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß ein Teil der Bewegungsenergie der Luft durch innere Reibung in Wärme umgewandelt ist, bevor sie wirksam die Gefäßwände trifft. In dem Falle würde ein Unterschied zwischen luftelastischer und starrer Uebertragung zu erwarten sein, der sich durch eine Gewichtsänderung bemerkbar machen müßte.

Abb. 2 und 3 zeigen nun die von Wa. Ostwald benutzte Apparatur. Ein Damenuhrwerk, dessen Unruheeinrichtung entfernt ist, dient als Triebwerk. Der Propeller aus dünnem Aluminiumblech ist auf ein Glasröhrchen geklemmt, das selbst wieder auf der Sekundenachse befestigt ist. Das Werk ist an einem Draht angelötet, der es vom Korkdeckel aus trägt. Ein sinngemäß gebogener Draht ermöglicht die Arretierung und Auslösung des Propellers ohne Oeffnen des Glases. Die Wägungen ergaben folgendes:

1. „Der ohne Glas frei auf der Wagschale stehende Apparat wog 21,7426 g. In Bewegung gesetzt zeigte der Apparat einen erheblichen Ausschlag von einigen Zentigramm, der sich ohne weiteres nicht genau bestimmen ließ und in seiner Richtung genau den Erfahrungen beim Flugzeugpropeller entsprach. Damit war bewiesen, daß der Propeller wirksam war. Nach Stillstehen des Werkes zeigte der Apparat in der Mehrzahl der Fälle vollständig identisch das alte Gewicht: In einzelnen Fällen waren Zunahmen und Abnahmen um Zehntel Milligramme zu bemerken, welche ohne weiteres auf Stäubchen und auf Wägefehler zurückzuführen sind.

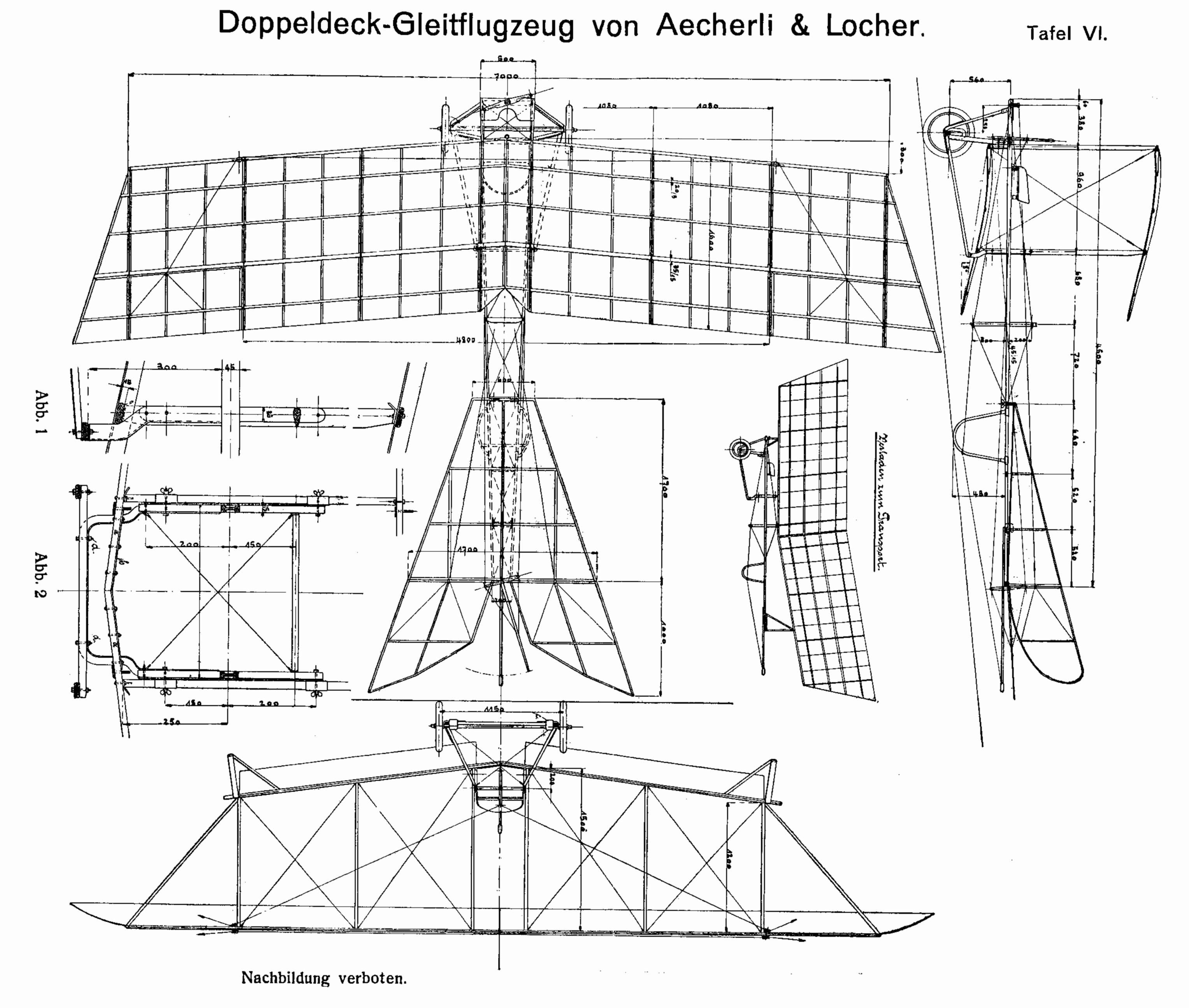
2. Im Glas wurden bei einigermaßen luftdichtem Verschluß die Versuche genau wiederholt. Der Apparat wog 49,6229 g und zeigte bei Inbetriebsetzung des Flügelrades nicht die geringste Gewichtsveränderung; ebensowenig nachher. Die Gewichte schwankten nur um Zehntel Milligramme, also um die Empfindlichkeitsgrenze der Wage.

3. Ueber dem kleinen Propeller befand sich in dem Kork ein Loch von etwa 8 mm Durchmesser, das durch einen zweiten kleinen

„Flugsport", Organ d. Flugzeug-Fabrikanten, Bund d. Flugzeugführer u. d. Verbandes d. Modellflugvereine. 1915.

Doppeldeck-Gleitflugzeug von Aecherli & Locher.

Tafel VI.



Korkstopfen verschlossen war. Um eine, wenn auch unvollkommene energetische Verbindung mit der Außenwelt herzustellen, wurde bei einer weiteren Versuchsreihe dieser Stopfen gelüftet und nebenbei auf den großen Kork gelegt. Bei dieser Versuchsreihe zeigte sich eine geringe, aber deutliche, schätzungsweise über 1 mg betragende Gewichtsänderung beim Laufen des Apparats in dem nach altbekannten Erfahrungen über die Propellerwirkung zu erwartenden und von mir angegebenen Sinne.

Die Versuche haben also vollständig meine Angaben bestätigt, daß nämlich:

a) Im geschlossenen Gefäß die symbolische Fliege (Propeller) tun mag, was sie will*), und doch das Gewicht nicht ändern kann.

b) In mehr oder weniger offenem Gefäß die Fliege entsprechend mehr oder weniger Einfluß auf das Gewicht ihres Kerkers erhält.“

Abb. 2 und 3:
Oben Propellerwerk im Gefäß.

Die Zugkraft des Propellers beträgt einige Zentigramme. Sie wird unmittelbar auf das Gefäß (von dem elastischen Kork abgesehen) übertragen. Die Luftbewegung trifft, nach den Versuchen, ungeschwächt die Gefäßwände. Bedenken wir, daß die Wände nach den Seiten kaum einige Zentimeter vom Störungszentrum entfernt sind, daß vor allem der Propeller unmittelbar über der Uhr sich bewegt, sodaß der nieder gehende Luftstrom mit derselben Kraft, mit der ihn der Propeller erzeugt, auf die Uhr aufprallt, so ist das Ergebnis eigentlich selbstverständlich. Wenn in dieser Anordnung sich ein Unterschied zeigen soll, so müßte in der kurzen Strecke zwischen Propeller und Uhr eine merkliche Absorption der Bewegungsenergie stattfinden. Die ganze Anordnung ist also teilweise verfehlt. Man kann sich nicht recht denken, was sich der Experimentator dabei gedacht hat. Ich habe ausdrücklich betont, daß „mit dem Kleinerwerden des Gefäßes der Unterschied zwischen starrer und luftelastischer Uebertragung des Rückstoßes auch immer kleiner wird“. In den Unterlagen, die dem Experimentator bezüglich meiner Gedankengänge vorlagen, war dies sogar noch deutlicher ausgedrückt. Die Ostwaldschen Versuche haben also nur bestätigt, was ich behauptet habe, daß nämlich sich das Gewicht nicht merklich ändern wird, falls die Gefäßwände nahe an das Störungszentrum heranrücken. Näher als bei diesen Versuchen können sie kaum hin. Außerdem beträgt die Zugkraft des Propellers im

*) Natürlich mit Ausnahme des freien Falls.

freien nur einige Zentigramm, eine Differenz unsrer Art würde natürlich nur ein kleiner Bruchteil davon sein können, der mit dem Kleinerwerden des Gefäßes ebenfalls kleiner wird und damit begreiflicherweise unter die Empfindlichkeitsgrenze rückt.

Bemerkenswert ist, daß Wa. Ostwald den freien Fall ausnimmt. Damit kommen wir zu unseren früheren Betrachtungen, und man ist nun begierig, ob etwa auch der verzögerte Fall ausgenommen werden soll. Ein Abwärtsfliegen im Gefäß ist nämlich weiter nichts als verzögerter Fall. Dieser geht aber ohne jeden Sprung in den freien Fall über. Für den freien Fall schließt sich Wa. Ostwald meiner Auffassung an; für den verzögerten?

Wir sehen, auch bei diesem zweiten Experiment hat Wa. Ostwald einen zu allgemeinen Schluß gezogen, der logischerweise nicht daraus gezogen werden darf. Diese Versuche lassen sich auch nicht entgiltig in einer Viertelstunde erledigen trotz empfindlichster Wage, und das Versuchsergebnis muß äußerst vorsichtig behandelt werden, denn — es ist eine alte Tatsache — oft zieht der Experimentator gerade die entgegengesetzten Schlüsse daraus, selbst wenn er unvoreingenommen ist.

Ich hoffe durch diese eingehende Kritik die Sachlage weitgehend geklärt zu haben, und hier sind wir auch dem Experimentator Dank schuldig. Denn ersichtlich trägt auch das negative Experiment, da es einige spezielle Fälle durchzudenken nötigt, zur Bezwingung des Problems erheblich bei. Voraussichtlich gestatten die nächsten Experimente schon einen gründlicheren Schluß darauf, inwieweit sich die Wirklichkeit der abstrakten Theorie einfügt, inwiefern die Theorie abgeändert werden muß oder bestätigt wird. Fesselnd sind vor allem auch die Propellerversuche, denn hier liegt ein regelrechtes Experimentalgebiet vor, dem man in erster Linie auf den Leib rücken kann. Nur sind die Variationsgrenzen der Versuchsbedingungen etwas weitherziger zu umreißen. Es ist voraussichtlich nötig, die Größe des Gefäßes, seine Form weitgehend zu variieren, ebenso die Größe des Propellers sowie seine Lage zu den starren, die Luftbewegung hindernden Flächen im Gefäß und dazu die Stärke und Art der Propellerbewegung. Außerdem kommt eine neue Versuchsreihe dazu, die auch Wa. Ostwald schon angedeutet hat, nämlich die Aenderungen, die durch eine Oeffnung an irgend einer Stelle im Gefäß herbeigeführt werden. Offenbar gibt es wie bei den akustischen Erscheinungen auch hier Stellen, bei denen eine Verbindung mit der Außenluft die Ergebnisse ändert, während andere (wie bei den Schwingungsknoten) die Ergebnisse nicht ändern. Hierzu gehören allerdings schon Laboratoriumsmittel, die im allgemeinen dem einzelnen nicht zur Verfügung stehen.

Die vielseitige Verwendbarkeit des Sperrholzes im Flugzeugbau.

Die vorzüglichen Festigkeitseigenschaften des Sperrholzes hat die Deutschen Holzwerke in Hannover-Linden veranlaßt, gestützt auf ihr eigenes Verfahren der wasserfesten Verleimung, die verschiedensten Halbfabrikate in Sperrhölzern herzustellen.

In der Abteilung Sperrhölzer werden gefertigt: Tragstreben aus Sperrholzrohr, Flugzeugrümpfe, Maste für Funkerstationen usw.

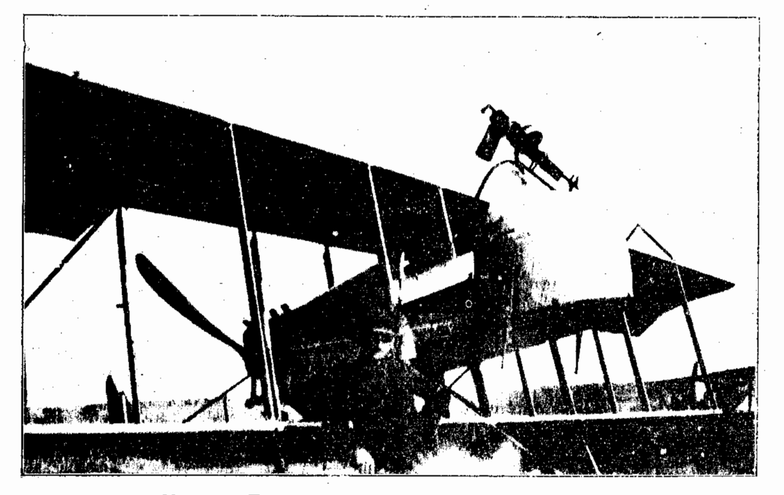
Versuche, die an den Technischen Hochschulen zu Darmstadt und Hannover stattgefunden haben, ergaben, daß eine Tragdeckstrebe von 1630 mm Knicklänge bei tropfenförmigem Querschnitt durch dauernde Belastung von ca. 1400 kg in der Mitte der Strebe nur 14 cm aus der Längsachse in Richtung der kleinen Querschnittachse ausgebogen wurde. Durch Entlastung bis auf 1 cm zurückfederte, dann wieder gerade gerichtet, von neuem dieselbe Last auszuhalten vermochte.

Die Wasserbeständigkeit des Sperrholzes nach diesem Verfahren hat einen derartig hohen Grad erreicht, daß es für den Wasserflugzeugbau sich besonders eignet.

Ein Kampf zwischen einem deutschen und einem französischen Luftgeschwader.

In einem Feldpostbrief aus dem Westen heißt es:

Um 7 Uhr erschien einer der großen französischen Beobachtungsflieger, mit einem Maschinengewehr ausgerüstet. Es ist aber doch kein Kampfflieger, da zu plump usw. Um ihn herum einer der ganz kleinen französischem Kampfflieger. Großer Motor, außerordentlich schnell und geschickt, ein gefährlicher Gegner. Dieser beschützt den Beobachtungs-Flieger, der viele Apparate mitführt. Einer unserer Beobachtungs-Flieger mit Maschinengewehr, aber auch groß, plump und kein Kampfflieger, steigt sofort auf, und gleichzeitig wurde einer unserer besten Kampfflieger von einer anderen Station telephonisch bestellt. Tollkühn näherte sich unser Beobachtungs-Flieger den beiden Franzosen. Bei Kämpfen in der Luft



Französischer Maurice Farman-Apparat mit amerikanischem Maschinengewehr.

handelt es sich darum, den Führer und den Beobachter zu treffen, was am ehesten von oben geht. Der kleine Franzose vertrieb nun dauernd unseren Beobachtungs-Flieger, verfolgte ihn aber nicht, obwohl er ihn leicht hätte einholen können; er hatte wohl strikten Auftrag, seinen Kameraden zu schützen.

Nun aber wurde unser Beobachtungs-Flieger tollkühn. Er griff den französischen Kampfflieger direkt an, allerdings aus weiterer Entfernung. Schießlich wurde es dem Franzosen zu viel, er nahm den Kampf auf. Vergeblich schauten wir nach unseren bestellten Kampfflieger aus. Unser Beobachtungs-Flieger versuchte mit aller Kraft zu entkommen, vergeblich, der Franzose war zu schnell, blitzschnell war er über ihm, und unser Beobachtungs-Flieger versuchte durch geschickte Wendungen zu entgehen, aber über den Franzosen zu kommen, gelang ihm nicht. Der Franzose war so im Kampf, daß er gar nicht bemerkte, wie weit er schon von seinem Kameraden entfernt war, der in mäßiger Höhe seine Kreise zog. Unser Beobachtungs-Flieger ist wohl getroffen worden, denn er beging eine große Tollkühnheit. Er ging in rasend schnellem, steilen Gleitflug herunter; man sah aber, daß das Flugzeug noch in der Gewalt des Führers war. In diesem Augenblick sahen wir unseren Kampfflieger. Er kam von feindlicher Seite in großer Höhe mit rasender Schnelligkeit. Schon hat der kleine Franzose ihn bemerkt und die Gefahr für seinen Kameraden, Zu spät, außerdem schossen unsere Abwehrkanonen nun wie rasend auf den kleinen Franzosen. Er mußte Wendung machen, er war aber sowieso zu weit entfernt und zu niedrig. Der französische Beobachtungs-Flieger versuchte zu fliehen, umsonst. Also in den feindlichen Linien landen oder — kämpfen. Der Franzose schoß wie wahnsinnig auf den höheren Gegner, aber wohl alles prallt an den Panzerplatten ab. Wahnsinnig schnell ging das Brrr — brrr — des französischen Maschinengewehrs, scheinbar ohne Ueberlegung. Mit ungeheurer Schnelligkeit saust unser Kampfflieger, ohne zu schießen, auf den Franzosen los, nun ist er etwa 30 Meter seitlich und 20 Meter über ihm. Nur ganz kurz und bedächtig das wohlbekannte Tack—tack—tack unserer Maschinengewehre, das französische Flugzeug schwankt, immer mehr, kippt und saust rasend schnell zur Erde. Wir sofort hin, zwei Offiziere, beide tot. Dann die Untersuchung, der Führer hat fünf Schuß, davon einen Herzschuß; der Beobachter zwei Beinschüsse, letzterer lebte also noch beim Sturz. Der französische Kampfflieger versuchte an die Stelle heranzukommen, vielleicht um auf die dort sich ansammelnden Menschen Bomben zu werfen, aber unser Kampfflieger läßt ihn nicht heran. Wohl eine halbe Stunde beschießen sich beide, aber keiner kann höher als der andere kommen, beide Flieger sind gleich schnell und gewandt, keiner gibt sich eine Blöße, und wohl alle Kugeln prallen gegen den schützenden Stahl, die Tragflächen aber vertragen tausend Geschoßlöcher und mehr. Dann zwingt die Dunkelheit zum Abbrechen. — Heute früh erschien der kleine Franzose, vier kurze Kreise zog er, dann warf er auf der Stelle wo sein Kamerad gestern abstürzte, etwas herab: es war ein Lorbeerkranz, er kommt auf's Grab der beiden. Auf der Schleife stand: „C'est la guerre!"



Inland.



Mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurden ausgezeichnet: Kriegsfreiw. Unteroffizier Kurt Holzhausen und Unteroffizier Fritz Godduhn.

Das Eiserne Kreuz I. Klasse wurde verliehen: Ltn. Ulmer'

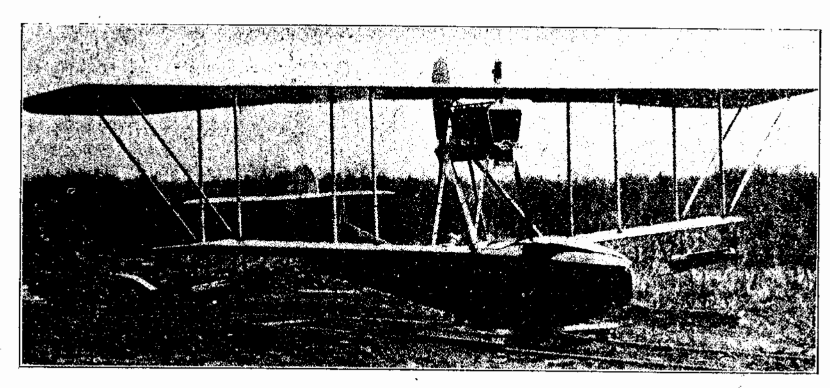
Verlustliste der Fliegertruppen.

Feldflieger-Abteilung. Hauptmann Ernst von Niessen, vermißt; Oberltn. d. R. Walter Mumm von Schwarzenstein, verletzt; Ltn. Erich Homburg, leicht verwundet; Ltn. Paul Klipfel, tödlich verwundet; Ltn. d. R. Adolf Köhler, tödlich verunglückt; Ltn. d. R. Anton Leber, leicht verwundet; Ltn. d. R. Hans Belohlavek, tödlich verunglückt; Ltn. d. R. Gottfr. Mielck; schwer verwundet; Offizierstellvertr. Gotthard Gruner, in Gefangenschaft, Vizefeldwebel Albert Hüttel, leicht verletzt; Unteroffizier Ernst Fiedler, tödlich verunglückt; Unteroffizier Erich Richter, tödlich verunglückt; Gefreiter Franz Wiecinsky, tödlich verunglückt; Hugo Hoppe, tödlich verunglückt; Karl Fromme, tödlich verunglückt; Ludwig Prehn, tödlich verunglückt; Waldemar Zatrzewski, durch Unfall leicht verletzt; Friedrich Gilgen, infolge Krankheit gestorben; Edmund Gustmann, infolge Krankheit gestorben; Wladislaus Ryback, infolge Krankheit gestorben; Karl Friedrich Schweitzer, infolge Krankheit gestorben; Karl Lehmann, durch Unfall verletzt; Christian Haas, infolge Krankheit gestorben; Krieno Schürmann, tödlich verunglückt.

Sächsische Feldfliegertruppe. Rittmeister Fritz Boehmer, vermißt, vermutlich in Gefangenschhft; Oberltn. Leonhardi, gefallen; Ltn. Martin Berns, leicht verwundet, bei der Truppe; Ltn. d. R. Fritz Kölpin, gefallen; Ltn. d. R. Anton Hiersemann, vermißt; vermutlich in Gefangenschaft; Ltn. Richard Rothe, bisher vermißt, in russischer Gefangenschaft; Ltn. Wolfgang Kops, bisher vermißt, in russischer Gefangenschaft.

Bayrische Flieger-Abteilung 9. Ltn. d. R. Otto Lehmann, tödlich verunglückt.

Bayrische Flieger-Abteilung Armee-Flugplatz „v. Strantz". Unteroffizier Hans Fieseler, durch Unfall leicht verwundet.



Flugboot der amerik. Thomas-Flugzeug-Gesellschaft mit 90 PS Austro Daimler-Motor.

Patentwesen.

Gebrauchsmuster.

77h. 528 479. Drachen. Margarete Steiff, G. m. b. H., Giengen a Brenz. 10. 2. 14. St. 26 876. 1. 10. 15.

77h. 529 292. Anordnung des Kühlers vor den Zylindern von Aeroplanmotoren usw. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig. 21. 10. 12. D. 23 643. 7. 10. 15.

77h. 637 679. Flugzeug. G. A. Becker, Cassel, Rothenditmolderstr. 7. 28. 9. 15. B. 73 443.

77h 637 689. Achsfederung für Flugzeuge. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 30. 9. 15. R. 41 668.

77h. 638 776. Festschnallgürtel für Flugzeuge. Schneider & Hanau A.-G. Frankfurt a. M. 14. 10. 15. Sch. 55 854.

77h. 638 785. Samt Maschinengewehr drehbarer Beobachtersitz für Flugzeuge. Richard Jenisch, Waiblingen. 18. 10. 15. J. 16 410.

77h. 639 036. Pfeilvorrichtung für Kompasse. Gesellschaft für nautische Instrumente G. m. b. H, Kiel. 19. 12. 14. G. 37 612.

77h. 639 046. Befestigung der Achsen an Flugzeug-Fahrgestellen. Ago Flugzeugwerke. G m. b. H., Berlin-Johannisthal. 23. 8. 15. A. 24 862.

77h. 639 048 Propeller für Luftfahrzeuge. Dr. Waldemar Geest, Berlin-Oberschöneweide, Bismarckstraße 24, und Karl Niendorf, Luckenwalde. 9. 9. 15. G. 38 555.

77h. 639 060. Lagerung der Steuerorgane bei Flugzeugen. Linke-Hofmann-Werke, Breslauer Akt.-Ges. für Eisenbahnwagen- Lokomotiv- und Maschinenbau, Breslau. 19. 10. 15. L. 37 141.

77h. 639 063. Maschinengewehrführung für Flugzeuge. Gustav Otto, München-Riesenfeld, Neulerchenfeldstr. 76. 21. 10. 15. O. 91 91.

77h. 639 065. Maschinen-Gewehr-Einbau speziell für Flugzeuge. Bruno Hanuschke, Berlin-Johannisthal, Kaiser Wilhelmstraße 49. 23. 10. 15. H. 70 321.

77h. 639 068. Vorrichtung zur Verankerung von Verspannungsorganen an Flugzeugen. Reinhold Richter, Berlin-Friedenau, Wiesbadenerstr. 5. 23. 10. 15. R. 41 747.

77h. 639 073. Steuerrad für Flugzeuge Flugzeugwerke Richard Goetze Kommandit-Gesellschaft, Berlin, 26. 10. 15 F. 33 574.

77h. 639 081. Abfederung für Flugzeuge. August Euler, Frankfurt a. M., Forsthausstr. 104. 27. 10. 15. E. 22 116.

77h. 639 085. Abnehmbare Verkleidung für die Räder von Flugzeugfahrgestellen. Ago Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal. 28. 10. 15. A. 25 098.

77h. 639 087. Triebschraube für Luft- oder Wasserfahrzeuge. Paul Westphal, Berlin-Schöneberg, Hauptstraße 14/16 29. 10. 15. W. 46 403.

Patent-Erteilungen.

77h. 289 000 Wasserflugzeug mit zu beiden Seiten des Rumpfes angeordneten Propellern. Hans Heinrich Reimers, Hamburg, Bellevue 34. 21. 3. 14. R. 40 234.

77h. 289 337. Stabilisierungsvorrichtung für Flugzeuge mit zwei senkrecht zu einander stehenden Flächen. Merrill Elbridge Clark, New-York, V. St. A.; Vertr.: E. W. Hopkins, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 8. 3. 13. C. 23 017.

77h. 289 363. Drachenflieger mit zwei Hebeschrauben. Gustav Mees, Charlottenburg, Schlüterstr. 81. 2. 2. 10. M. 40 281.

77h. 289 373. Bootsrumpf für Wasserflugzeuge in Fischform mit Flachboden und flachen Seitenwänden. John Dahle Cooper, Bridgeport, V. St. A. Vertreter: F. A Hoppen, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 1. 4. 14. C. 24 784 V. St. A. 1. 4. 1913.

Schwingenflugzeug mit einem oder mehreren Flügelpaaren, die mit der Schwingbewegung zugleich eine Verdrehung behufs Veränderung des Einfallwinkels erfahren.*)

Die Erfindung betrifft ein Schwingenflugzeug, dessen Besonderheit in der Anordnung des Schwingenmechanismus beruht. Derselbe soll dazu dienen, den beiden Flügeln nicht bloß die gleichzeitige Auf- und Abwärtsbewegung, sondern auch zugleich die Kippschwingung oder Verdrehung um die vordere Flügelkante zu erteilen, die zur Veränderung des Einfallwinkels erforderlich ist. Zu diesem Zwecke ist das Tragstück der beiden Schwingen als ein, um eine Querachse am Flugzeug schwingbarer Teil ausgebildet und besteht der Mechanismus gemäß der Erfindung in seiner Grundform aus drei Lenkergliedern, von denen zwei (an den Flügeln angelenkt) zu einer federnden Spreize oberhalb der Flügel verbunden sein können, während der dritte Lenker in der Vertikal- oder Symmetrieebene

*) D. R. P. Nr. 286 839. Heinrich Neubart in Berlin.

zwischen den Flügeln schwingt. Der neue Mechanismus ergibt unter Anwendung dieser wenigen Hauptglieder eine völlig zwangschlüssige Verbindung zwischen den Flügeln derart, daß beide eine symmetrische Schwingenbewegung mit Aenderung des Einfallwinkels im Auf- und Abwärtsschlag ausführen müssen, wenn jenem dritten Lenker bezw. dem Führungskopf desselben die geeignete Antriebschwingung im Verhältnis zu dem selbstkippenden, gemeinschaftlichen Trägerstück beider Flügel mitgeteilt wird.

In dem Falle, daß der Drehpunkt des Führungslenkers, ebenso wie derjenige des Trägerstückes, durch eine im Flugzeuggestell festliegende Querachse gebildet wird muß offenbar sein Führungskopf, welcher an der Verbindung der beiden Flügelbewegungslenker angreift, eine kreisbogenförmige Schrägbahn beschreiben, deren nach oben gerichteter Endpunkt der Hubgrenze in der Flügel-V-Stellung und deren unterer Endpunkt der Niederschlaggrenze entspricht Durch die Verbindung mit dem kippbaren, gemeinschaftlichen Trägerstück erfährt dieses im Tempo der Flügelschlagbewegung eine Neigenlagenänderung, welche sich beim Aufwärtshub in dem Aufdrehen der Flügel zur Bildung eines offenen Einfallwinkels nach vorn und beim Abwärtsschlag in der Rückwärtsschrägwendung der Flügel nach hinten äußert. Zufolge der in bogenförmiger Schrägbahn stattfindenden Kehrbewegung würde unter der Annahme eines festen Drehpunktes des Führungslenkers mithin zwar eine Schlagflügelbewegung verwirklicht werden, welche von einem Auf- und Niederkippen des Flügelpaares im ganzen begleitet ist, jedoch würde unter diesen Umständen der Einfallwinkel sich während des Hochklappens nur einfach vergrößern und umgekehrt beim Niederschlagen verkleinern bezw. negativ werden.

Einer vollkommeneren Nachbildung der Vogelschwingenbewegung entspricht es aber, daß möglichst für die ganze Zeit des Abwärtsschlagens der Flügel die Rückwärtskipplage behufs Schaffung eines nach hinten offenen (negativen) Einfallwinkels eingerichtet wird und daß der nach vorn offene Einfallwinkel (Luftstoßwinkel) für die Aufwärtsschwingung im Hubwechsel aus der unteren Schlaggrenze entsteht. Es muß daher das Kippen des Flügelpaares übergangsweise nahe der oberen und unteren Flügelschlaggrenze erfolgen, wenn man die vorteilhaftesten Bedingungen des nach hinten abstoßenden Flügelabwärtsschlages und der Flügelhebung unter Zuhilfenahme der Luftstoßkraft bezw. der Hubkraft des entgegenwirkenden Luftstromes erhalten will.

Zur Erreichung dieses Zwekes ist der Schwingenmechanismus gemäß vorliegender Erfindung ausgebildet unter Zugrundelegung der Idee, daß dem dritten Lenkergliede, welches in der Mittel- oder Symmetrieebene zwischen den beiden Flügeln schwingt, eine Führungsbewegung erteilt wird, wodurch dessen Angriffspunkt an der Verbindungsstelle der beiden Schenkelglieder eine in sich geschlossene, zweckmäßig eiförmige Kurvenbahn beschreibt. Läßt man den Angriffspunkt sich in einer geschlossenen Kurve, z B. in einem Oval, bewegen, so ist ersichtlich, daß der obere Scheitelpunkt und der untere Scheitelpunkt für die Grenzen des Flügelaufwärtsschlages und -abwärtsschlages gelten und daß in diesen beiden Grenzlagen für die Kippschwingung die Hälfte des ganzen Schwingungswinkels nach vorn und hinten übrigbleibt. An dem einen abwärts durchlaufenden Ast der geschlossenen Kurve befindet sich demnach das Flügelpaar (abwärtsschwingend) in einer nach vorn gekippten Lage, während bei der Führungsbewegung im anderen Ast das Flügelpaar (aufwärts schwingend) in nach hinten gekippter Lage ist. Die Ausführung der Erfindung ist auf beiliegender Zeichnung in verschiedenen Beispielsformen mit Einschluß noch besonders beanspruchter Einzelheiten des Schwingenflugzeuges veranschaulicht.

Abb. 1 ist die schaubildliche Darstellung eines schematisierten Modells;
Abb. 2 ist die den Lenkermechanismus zu Abb. 1 darstellende Seitenansicht;
Abb. 3 ist eine Hilfsabbildung zur Veranschaulichung des Prinzips der Lenkergeradführung, entwickelt aus einer Ellipsengeradführung;
Abb. 4 und 5 zeigen schematisch die Anordnung eines Schwingenflugzeuges mit einer zusätzlich zu den Flügeln oberhalb zwischen denselben angeordneten, ebenfalls auf- und abschwingenden Hilfstragfläche;
Abb. 6 zeigt eine abgeänderte Ausführungsform zu Abb. 4 und 5;
Abb. 7 ist das Schema eines Kurbelschleifenmechanismus, welcher ebenfalls zur Führungsbewegung gemäß der Erfindung anwendbar ist;
Abb. 8 veranschaulicht eine modellzwecklich vereinfachte Ausführungsform, bei welcher Geradführungshilfsmittel fehlen.

In Abb. 1 sind mit f^1, f^2 die Flügel bezeichnet, die schwingbar am Tragstück w befestigt sind und welche mittels der Lenker p und q ihre Bewegung

erhalten, ungeachtet der Kippstellung, in welcher sich jeweils das am Hauptgelenk 5 drehbare Tragstück w befinden mag. Mit u und v sind die den Scharnierachsen der Flügel parallel angeordneten Gelenklager und mit j die entsprechenden Gelenklager am Vereinigungspunkt der beiden Lenker bezeichnet, woran der Kopf des dritten Lenkers r angreift. Dieser Punkt bezw. Verbindungszapfen c — im folgenden Führungskopf genannt — unterliegt nun der Bewegung in einer geschlossenen Kurve.

Als Mechanismus, um für den Führungskopf c die Bewegungsbahn einer geschlossenen Kurve, z. B. im Oval e (Abb. 2), zu bestimmen und zwar mit Ableitung von einem Kurbelgetriebe, dient nach der Ausführung gemäß Abb. 1 und 2 ein Gelenkviereit mit den Gelenkpunkten 1, 2, 3, 4; von denselben befinden sich 1 und 3 am Tragstück w und 2 und 4 am Führungslenker r. Der die Gelenkpunkte 1 und 2 (gleich der Entfernung 1—3) verbindende Lenker b liegt

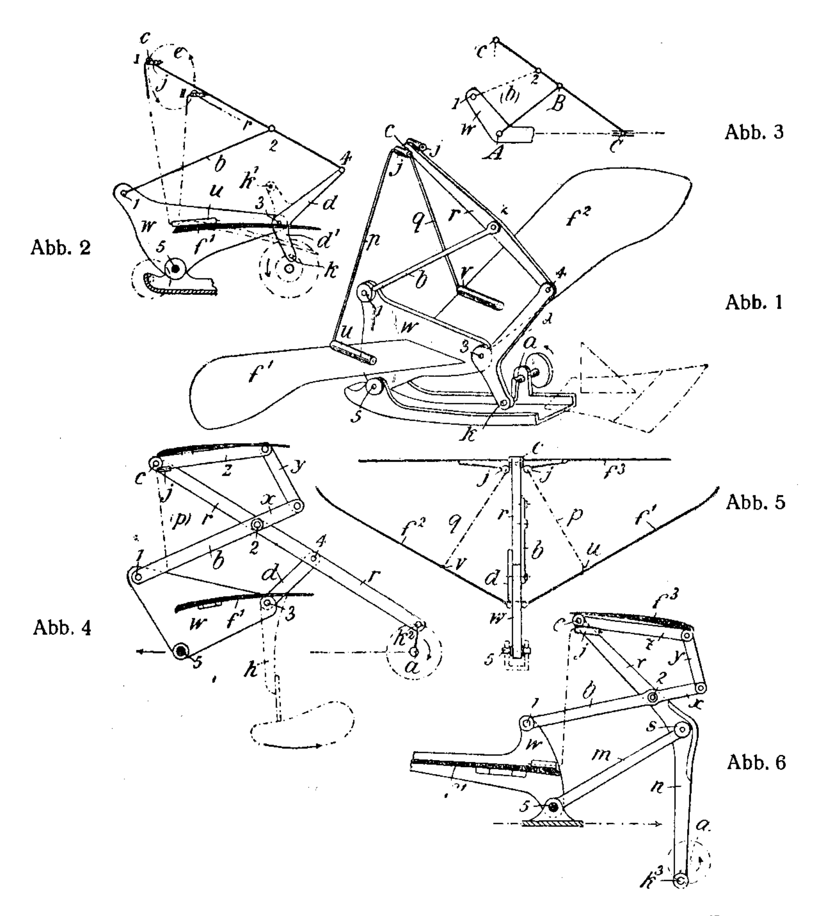

Abb. 3

Abb. 2

Abb. 1

Abb. 5

Abb. 4

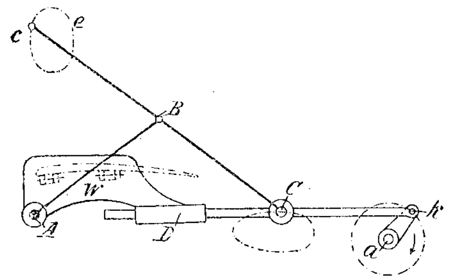
Abb. 6

dem Lenker d gegenüber, welcher die Punkte 3 und 4 (gleich der Entfernung 2—4) verbindet und der mit einem Fortsatz d^1 versehen ist, mittels dessen durch eine Kurbel k der Antrieb seitens der Welle a erfolgt.

Die Lenkeranordnung ist, wie sich aus der bekannten Geradführung mittels Ellipsenlenkers (Abb. 3) erweisen läßt, leicht so zu treffen, daß der Führungskopf c im Verhältnis zum Tragstück w und zum Hauptgelenk 5 angenähert in

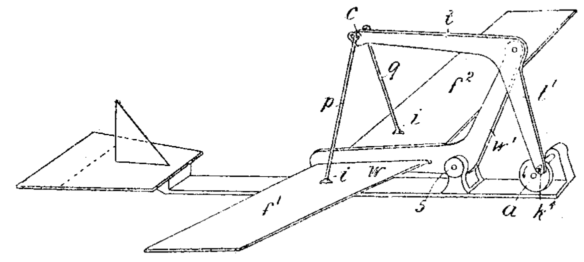
einer Geraden geführt bleibt, die als radiale Richtungslinie durch den Gelenkpunkt 5 geht. In der durch dieselbe Richtungslinie, eventuell parallel zu derselben bestimmten Querebene führen, wie aus Abb. 2 ersichtlich, die Schenkelglieder p, q ihre Bewegung aus und greifen diese daher stets normal an den Gelenken u, v bei der Auf- nnd Abwärtsbewegung der Flügel an.

Vermöge der Kurbelbewegung bei k wird dem Lenkersystem eine solche Bewegung erteilt, daß der Führungskopf c, während er durch die Geradführung gezwungenermaßen an jeder Winkelneigung des Tragstückes w teilnimmt, im Aufwärts- und Niederschwingen eine geschlossene Bahn, wie durch das Oval e angedeutet, beschreiben muß. Aus dem Vergleiche der beiden in Abb 2 mit I und II bezeichneten Lagen ergibt sich, daß, wenn die Drehung in der Pfeilrichtung stattfindet, jedesmal die Abwärtsschwingung der Flügel bei nach rückwärts offener Winkelneigung bezw. vorn übergekippter Lage derselben bewirkt wird, während


Abb. 7

beim Aufwärtsschwingen die durch punktierten Flügelumriß bezeichnete Umlegestellung mit nach vorn offenem Neigewinkel (Luftstoßwinkel) wirksam ist. Jedesmal in den oberen und unteren Uebergangsgrenzen — bei den Scheiteln der Kurve e — findet der Wechsel der Winkelneigung aus der einen zur anderen Stellung statt, so daß der Mechanismus die Vogelschwingenbewegung im ganzen nachahmt, wobei auch die Flügelspitzen zufolge Hindurchschlagens durch die Flügelausbreitlage die bekannte 8-förmige Bahn beschreiben.

In Abb. 3 ist das Schema der Ellipsenlenkergeradführung veranschaulicht, auf welcher die Konstruktion des für Abb. 1 und 2 (sowie Abb. 4, 5 und 6) angewendeten Mechanismus beruht. Abb. 7 zeigt den gewöhnlichen, mit dieser Art Geradführung kombinierten oszillierenden Kurbelschwingenantrieb, der ebenfalls


Abb. 8

für die Ausführung der Erfindung anwendbar ist. In diesem Falle ist der Lenker A B (= B C = B c) an demselben Festpunkt A schwingbar wie das Tragstück w; wird der Punkt C z. B. vermöge der Hülsenführung D radial zu A geradegeführt, so wird hier auch der Punkt c geradegeführt. Aus der Kurbelbewegung bei K folgt die länglich ovale Bewegung des Punktes C und die abgeleitete Bewegung des Punktes c in der geschlossenen Ovalbahn e.

Aehnlich ist in Abb 3 das Lenkerschema A B C eines genauen Ellipsenlenkers angegeben, wobei der Punkt C als in einer Gleisführung geradegeführt angenommen sei; der Punkt c beschreibt alsdann in der Senkrechten über A

ebenfalls eine Gerade. Ein auf dem Lenker C B c bei 2 angenommener Zwischenpunkt beschreibt bekanntlich bei dieser Geradführung einen Ellipsenbogen; indem man den Krümmungsmittelpunkt hierzu aufsucht, läßt sich der Ellipsenbogen durch einen Kreisbogen annähern, der durch die Schwingung eines Lenkers b mit Drehpunkt bei 1 erzeugt wird. Auf dieselbe Art findet man für einen anderen Lenkerangriffspunkt (4 gemäß Abb. 1 und 2) den korrespondierenden Lenkerdrehpunkt 3, so daß man eine genaue Geradführung sowohl bei c wie bei C allein durch das Lenkersystem erhalten kann. Die Führungsbewegung ist nicht von der Lage der drei Punkte C B c auf einer Geraden abhängig, sondern nur an die Bedingung gebunden, daß B c = B A = B C ist.

Während im Falle der in Abb. 1 und 2 dargestellten Ausführungsform ein Punkt des Lenkers d zum Kurbelangriffspunkt ausgewählt ist, kann auch ein Punkt des Führungslenkers r hierzu bestimmt werden. Uebrigens sei noch inbezug auf Abb. 2 erwähnt, daß man den Kurbelangriffspunkt eventuell auch an einen Punkt k^1 oberhalb 3 verlegen könnte, wobei aber der Mechanismus insofern weniger vorteilhaft wäre, als das Triebwerk höher gelegt werden müßte und im Kurbelkreis für das Abwärtsschlagen ein längerer Weg als für das Aufwärtsschwingen gebraucht würde. Der Mechanismus nach Abb. 1 ermöglicht bei gleichförmiger Kurbeldrehung ein im Verhältnis zur Flügelhebung schnelleres Abwärtsschlagen.

Die auf gleicher Lenkeranordnung beruhende Ausführungsart nach Abb. 4 und 5 zeigt eine Verlegung des Kurbelangriffspunktes k^2 an das Ende des Führungslenkers r, wobei seine Lage entsprechend dem Geradeführungspunkt C in Abb. 3 gewählt ist. Als besondere Eigentümlichkeit ist die Hinzufügung von Lenkergliedern y z an der Verlängerung x des Lenkers b und im Anschluß an den Gelenkpunkt c zu bemerken, wodurch eine angenäherte Parallelführung des Gliedes z im Verhältnis zum Tragstück w unter Innehaltung der Loteinstellung beim Punkte c erreicht wird. Jenes Glied z kann infolge solcher Anordnung zum Tragorgan einer zusätzlichen Aeroplanfläche f^3 gemacht werden, welche als Hilfstragfläche sich oben zwischen den Flügeln f^1 f^2 erstreckt (Abb. 5) und entsprechend dem Auf- und Abwärtsschlagen derselben gleichfalls auf- und abwärts bewegt wird, wobei die Neigungseinstellung der Flächen f^1 f^2 f^3 stets gleichbleibt. Die wirksame Schlagflügelfläche kann bei einem Schwingungsflugzeuge dieser Konstruktion beträchtlich vergrößert werden, und zwar ohne Ausdehnung in der Breitenrichtung und unter Annäherung an die Bauart eines Doppeldeckers.

Beiläufig ist in Abb 4 durch punktierte Darstellung angedeutet, wie man eines der Lenkerglieder, z. B. den Gegenlenker d, zum Träger eines Abstoß-, Ruder- oder Schaufelarmes h machen kann, dessen Punkte ebenfalls eine geschlossene Bahn durchlaufen; solche Arme könnten als Ruderfortbewegungsmittel bei einem Wasserflugzeug mit Schwingenbewegung dienen oder geeigneterweise als Abstoßmittel für den Anlauf.

In Abb. 6 ist eine andere Ausführungsform des mit Zusatztragfläche versehenen Schwingenflugzeuges veranschaulicht. Der Lenkermechanismus befindet sich in diesem Falle nicht hinter, sondern vor dem Schwingenpaar f^1 f^2, durch Pfeile ist die bezügliche Flugrichtung in Abb. 4 und 6 kenntlich gemacht. Unter Zugrundelegung des Schemas nach Abb. 3 entspricht dem Lenker A B hier das Lenkerglied m, welches seinen Drehpunkt bei 5 mit demjenigen des Tragstückes w gemeinsam hat. Der Lenker b dient, wie vorher, als Gegenlenker, und der Führungslenker r ist mit einem knieförmigen Fortsatz n jenseits des Gelenkpunktes s verlängert, wo das Lenkerglied m anschließt. Am Punkt k^3 des Fortsatzes n greift der Kurbelzapfen der Antriebswelle a an, und sind die Entfernungen $k^3 - s$, $5 - s$, $c - s$ gleichgemacht. Die Geradeführungs- und Parallelführungsanordnung ist im übrigen dieselbe wie in Abb. 4, nur daß die Zusatztragfläche f^3 am Lenkergliede z sich in gestaffelter Anordnung vor der Schwingebene der Flügel f^1 f^2 befindet. Die Bewegungsübertragung von dem etwas nach unten verlegten Kurbelgetriebe läßt sich je nach Einstellung näher oder ferner vom Drehpunkt 5 auf einen bestimmten Schwingungshub eventuell veränderlich einrichten.

Weil der Führungsmechanismus gemäß den beschriebenen Ausführungsformen sich in der Mittel- oder Symmetrieebene des Schwingenflugzeuges bewegt, so ist der Stirnwiderstand gering und von der Bewegung unbeeinflußt. Wo die einfache Anordnung des Mechanismus in der Mittelebene nicht genügt, kann derselbe in paralleler Nebeneinanderstellung verdoppelt oder vermehrfacht werden? Im Falle der Abb. 4 und 6 können irgend welche Teile des Gliedes z unmittelbar

zum Gelenkanschluß für die Schenkelglieder p q dienen, weil dieses Glied mit den Scharnierachsen der Flügel parallel gehalten bleibt. Die Parallelhaltung und Geradeführung läßt sich auch durch andere Mittel bewerkstelligen und ergänzen.

Der Führungsmechanismus braucht nicht unbedingt mit einer Geradführung, die den beständigen Normalangriff bei der Flügelschlagbewegung ermöglicht, verbunden sein.

Ein Beispiel einer vereinfachten Ausführungsform ist schaubildlich in Abb. 8 dargestellt. Das um 5 schwingbare Tragstück w ist winkelartig geschaltet und trägt am freien Ende eines Armes w^1 in gelenkiger Verbindung einen anderen Winkelhebel tt^1. Während der Arm t^1 im Eingriff mit dem Kubelzapfen k^4 von von der Welle a die Bewegung aufnimmt, überragt der Arm t bei c die Kraft auf die Lenker p q, bez. Flügel f^1 f^2; dieses Angriffende beschreibt dabei zwangsweise eine geschlossene, mehr oder weniger ovale Kurve. Zugleich erfährt das Tragstück w eine entsprechende Kippbewegung ungeachtet der Bogenschwingung des Punktes c, welche nur wenig von einer Geradführung abweicht Die Gelenke bei ii zwischen den Flügeln und Lenkern p q, müssen der aus dem Mangel an der Geradführung entstehenden Seitenbewegung nachgeben können. Die Gelenke bei c sind durch Federungsteile im verbindenden Bügel der Schenkel p q ersetzt, und die Spreitzfederung dieser Schenkel ist zweckmäßig so eingerichtet, daß sich das Flügelpaar in die gestreckte Lage zu spannen bestrebt sind.

Bei allen Ausführungsbeispielen ist Ort und Anbringung des Motors mitberücksichtigt, da sowohl eine direkte Kupplung, als auch ein mittelbarer Antrieb durch Kette und Kettenrad usw. möglich ist. Gegebenenfalls sind mehrere derartige Schwingapparate an einem Gestell in Hintereinander- oder Nebeneinanderordnung unter gemeinsamem Antrieb zu vereinigen.

Patent-Ansprüche:

1. Schwingenflugzeug mit einem oder mehreren Flügelpaaren, die mit der Schwingbewegung zugleich eine Verdrehung behufs Veränderung des Einfallwinkels erfahren, gekennzeichnet durch ein aus drei Lenkergliedern bestehen den Schwingmechanismus, von welchem zwei Schenkelglieder parallelachsig zu den Drehachsen der Flügel an diesen angelenkt sind, während der dritte Lenker, welcher an die Verbindung der beiden Schenkelglieder angreift, in der Vertikal- oder Symmetrieebene zwischen den Flügeln schwingt.

2. Schwingenflugzeug nach Anspruch I mit Kurbelantrieb bei welchem ein mittels der Kurbel bewegter Lenkermechanismus, von der Geradführungsart nicht nur den dritten Lenker die Schwingung im Sinne der Führungsbewegung seines Lenkerkopfes erteilt, sondern auch zugleich dem Trägergliede, an welchem die beiden Flügel in Parallelachsenstellung angelenkt sind, eine Schwingbewegung entsprechend Veränderung des Einfallwinkels so aufzwingt, daß jener Lenkerkopf sich beständig in einer an dem Trägergliede normal gerichteten Geraden befindet,

3. Ausführungsform des Schwingenflugzeuges nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zu dem der Normalgeradführung dienenden Lenkermechanismus die Glieder einer Parallelführung hinzugefügt sind, um die parallelachsige Lagerung der Schenkelglieder am Kopf des Führungslenkers zu sichern und um die Anbringung einer nicht zur Flügelklappbewegung befähigten, wohl aber auf und und nieder schwingenden Hilfstragfläche zu ermöglichen, welche während ihrer Auf- und Abbewegung im Raum oberhalb zwischen den Flügeln ihrer Neigelage entsprechend der Flügelverdrehung ändert.

4. Ausführungsform des Schwingenflugzeuges nach Anspruch 1 und 2, bei welcher ein Lenkersystem zur Geradführung und Bewegungsübertragung dient, dadurch gekennzeichnet, daß eines der Lenkerglieder vermöge seiner Bewegung unmittelbar als Abstoß-, Ruder- oder Schaufelorgan nutzbar gemacht wird.

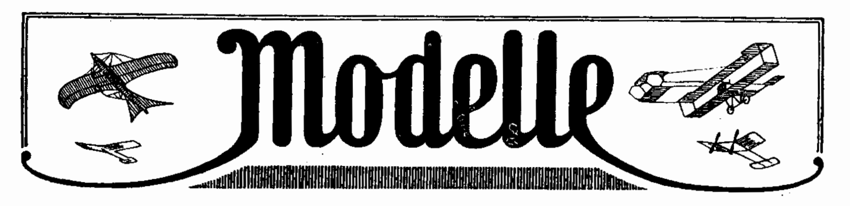
5. Ausführungsform des Schwingenflugzeuges nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schenkelglieder federnd verbunden sind und eine Λ-förmige Spreizfeder bilden, welche das Flügelpaar in die gestreckte Winkellage zu spannen bestrebt ist.



Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 964.
Eintrittsgeld Mk. 20. - :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**

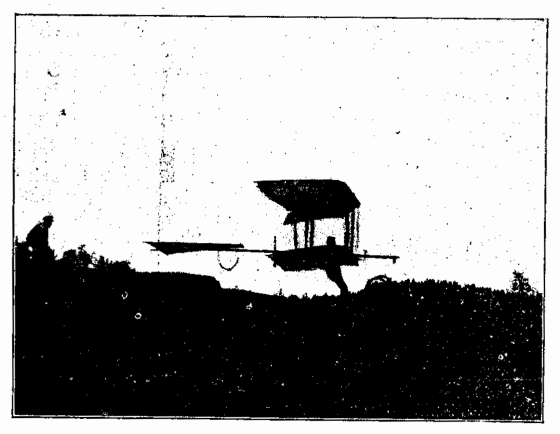


Doppeldeck-Gleitflugzeug.

(Hierzu Tafel VI.)

Nachdem sich die Ing. Aecherli & Locher in Dübendorf mit einem leichten Eindecker eine Reihe von Erfahrungen gesammelt hatten, bauten sie den in der Tafel VI angegebenen Doppeldecker von 20 qm Tragfläche. Der Uebergang vom Eindecker zum Doppeldecker geschah aus folgenden Gründen.

Bei gegebenem Flächenausmaß, das durch die angenommene Fluggeschwindigkeit bestimmt ist, erhält man eine bedeutend geringere Spannweite und Flächentiefe, benötigt also für die Unterkunft einen kleineren Raum. Nach einem Transport soll ferner die Montage in äußerst kurzer Frist geschehen, was beim Eindecker



Doppeldeck-Gleitflugzeug von Aecherli & Locher.

nicht möglich wird, weil die jeweilige Einstellung der Spanndrähte für das Deck sehr zeitraubend und ungenau ist. Beim Doppeldecker hingegen fällt diese Arbeit weg, weil die Diagonalen, wenn sie einmal genau gespannt, sogleich gesichert werden.

Das Tragflächenprofil hat im Gegensatz zu bestehenden Gleiterprofilen nur verhältnismäßig kleine Wölbung mit spitz auslaufender und federnder Hinterkante. Die Flächen sind einseitig bespannt; an der Vorderkante aber bis zum ersten Hülfsträger doppelseitig, um eine günstige Luftführung zu erzielen. Sämtliche Stützen haben tropfenförmigen Querschnitt. Die Verbindung der Streben mit den Flächenholmen ist, wie die Abb. 1 zeigt, sehr einfach. Die Zelle ist für kleinen Raumbedarf in der Längsrichtung in zwei Teile zerlegbar. Die Enden a der zusammenstoßenden Hauptträger sind durch lange Stahlblechstreifen b verbunden.

Der Rumpf besteht aus zwei eschenen Längsträgern die durch vertikale und horizontale Stützen mit Diagonalen zusammengehalten werden, sodaß er allen auftretenden Biegungs- und Verdrehungsbeanspruchungen standhält. Die Stahlrohrachse des kräftigen Fahrgestelles ist in Führungen schwingbar und mit Gummiringen c federnd aufgehängt. Die durch Schrauben im Anstellwinkel verstellbare Dämpfungsfläche trägt das Höhen- und Seitensteuer. Verwindung und Höhensteuer werden durch Knüppel betätigt, während die Einstellung der Seitensteuerung durch Fußhebel geschieht Der Sitz ist verschiebbar angeordnet und ermöglicht die Lage des Schwerpunktes beliebig zu regulieren.

Das Aufmontieren nach dem Transport kann in ca. 2 Minuten durchgeführt werden Nachdem man die Dämpfungsfläche abgenommen und die zwei Schrauben d Abb. 2 vom Bügel gelöst hat, schiebt man den Rumpf rückwärts zwischen den mittleren Stützen der Zelle hindurch, bis sich die vertikalen Rumpf- und Deckstützen decken und fixiert durch 6 Schrauben mit Flügelmuttern die Flächen.

Die ersten Versuche wurden, wie die Fotografie zeigt, ohne Sitz und Steuerung ausgeführt. Für längere Flüge aber ist eine Steuerung vorteilhafter und bietet dem Fliegenden Gelegenheit sich in der Handhabung eines Flugzeuges üben zu können. Das Gewicht des kompletten Apparates beträgt 40 kg Der Gleiter hat eine Fluggeschwindigkeit von ca. 8—9 m/sec. bei einem Gleitwinkel von ~ 10° und einem Anstellwinkel von 8-9°.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein
Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Stuttgarter Flugmodell-Bund.

(Mitglied des Verbandes deutscher Modellflugvereine).
Geschäftsstelle W. Eisele, Hasenbergstraße 90.

Leider ist in letzter Zeit unsere Vereinstätigkeit etwas ins Ruhen gekommen, da durch einen Erlaß des Stellv. Generalkommandos des XIII. Armeekorps vom 14. Okt das Steigenlassen von Drachen, Flugmaschinen und Modellen verboten wurde. Da wir mit unseren Gleitflugversuchen beginnen wollten auf der Schwäb. Alb, ferner eine Modellveranstaltung ausgeschrieben hatten, so haben wir uns mit einer Eingabe an das Generalkommando gewendet, mit der wir nun hoffen, daß die Genehmigung uns erteilt wird, denn wenn unsere Tätigkeit nicht aufrecht erhalten wird, dann könnte es unserem Verein schaden, denn hier heißt es eben auch „Stillstand ist Rückschritt."



Jllustrirte
technische Zeitschrift und Anzeiger
für das gesamte
„Flugwesen“
unter Mitwirkung bedeutender Fachmänner herausgegeben von

No. 25
15. Dezember
1915. Jahrg. VII.

Bezugspreis pro Jahr M. 14.—
Ausland per Kreuzband M. 19.20
Einzelpr. M. 0.60.

Telef. Hansa 4557 Oskar Ursinus, Civilingenieur. Tel.-Adr.: Ursinus.
Brief-Adr.: Redaktion und Verlag „Flugsport“ Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8.

— Erscheint regelmäßig 14tägig. —
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, die Post und den Verlag.

Die nächste Nummer des „Flugsport“ erscheint am 5. Januar.

Ende 1915.

(Von der Zensur zurückbehalten.)

Der 135 PS Voisin-Zweidecker.

(Hierzu Tafel VII.)

Der im Krieg verwendete Voisin-Doppeldecker mit 135 PS Salmson-Motor ist gegen früher nur wenig verändert worden. Das Landungsgestell ist jetzt auf zwei Räderpaare beschränkt. Die zwei stoffbespannten Haupträder sitzen unter der Tragfläche und die zwei kleineren Stoßräder vorn unter dem Beobachtersitz. Die Stoßräder sind mittels Spiralfedern gegen den vorderen Teil des Rumpfes abefedert. Die Hauptträger des Rumpfes sind aus Stahlrohr hergestellt. Der Mittelteil, wo sich die Insassen befinden, ist mit Holz armiert, und bei einzelnen Maschinen durch Panzerplatten geschützt. Ueber dem Kopf des Flugzeugführers ist das Hotchkiss Schnellfeuergewehr mit Stahlrohren aufgebaut (Siehe „Flugsport“ Nummer 7 Seite 190) und wird von dem aufrecht stehenden Beobachter bedient. Hinter dem Beobachtersitz befindet sich der Kühler des stationären 9 zylindrischen Salmson-Motors, darunter ein kombinierter Bezin- und Oelbehälter, der für mehr als 5 Stunden Betriebsstoff aufnehmen kann. Der Motor, der vom Beobachtersitz aus angelassen werden kann, treibt durch eine verlängerte Welle den 3,75 Meter großen Propeller.

Der Abstand zwischen den beiden Tragflächen ist ungewöhnlich klein. Die Tragflächenholme sind aus Stahlrohr, die Rippen aus Holz. An den oberen wie den unteren Tragflächenenden befinden sich die wechselseitig wirkenden Verwindungsklappen, die nach außen hin sich verbreitern. Höhen- und Seitensteuer werden durch Gitterträger aus Stahlrohr von ca. 5 Meter Länge getragen. Das Seitensteuer ist von ungewöhnlicher Höhe im Verhältnis zur Breite.

Der Voisin-Doppeldecker ist mit Räderbremsen ausgestattet, wodurch einerseits die Verbindung mit der Andrehkurbel das Starten ohne fremde Hilfe möglich ist und andererseits bei der Landung ein verminderter Auslauf erreicht wird. Die Abmessungen des Zweideckers gehen aus der Zeichnung Tafel VII hervor.



Aus Deutsch-Süd-West-Afrika: Deutsche Flugzeuge bombardieren die Armee von Botha, aus einem deutschen Flugzeug aufgenommen.

Reformvorschläge im französischen Flugwesen.

Während des Krieges hat es schon mancherlei Veränderungen, Pläne und Reformen im französischen Flugzeugbau gegeben. Ab und zu hört man durch Korrespondenten neutraler Staaten oder auch durch eines der radikaleren Blätter davon. Auch Frankreich hat durch den Krieg viel gelernt auf flugtechnischem Gebiet. Die französischen Kampfflugzeuge geben ein beredes Zeugnis davon. Das erste, was die Franzosen nach Verlauf der ersten Kriegsmonate einsahen, waren

die Vorzüge des Doppeldeckers vor dem Eindecker

und die erste einschneidende Aenderung war die Abschaffung aller Eindecker außer dem Morane-Eindecker, der zu Erkundungszwecken beibehalten wurde. Firmen, die früher nur Eindecker bauten, wie Blériot, Deperdussin, Nieuport u. a. mehr, verlegten sich nun auf den Bau von Doppeldeckern bekannter Systeme, um als Heereslieferanten nicht ins Hintertreffen zu kommen. Dadurch war schon einmal dem gar zu Vielerlei im französischen Flugzeugbau Einhalt getan. Hatte sich doch bisher in Frankreich immer mehr die Vorliebe gezeigt zu immer neuen, wenn auch manchmal etwas phantastischen Erfindungen, statt das Gegebene in stetiger Arbeit planmäßig fortzuentwickeln. Dadurch drohte die Kraft der französischen Konstruktion zersplittert zu werden und sich in unnötigen Einzelheiten zu verlieren.

Wohl hatte man schon in Friedenszeiten davon reden hören, der gesamte französische Flugzeugbau sollte verstaatlicht und uniformiert werden. Doch hatten es damals die betreffenden Firmen immer wieder verstanden. das in die Tat Umsetzen dieser Vorschläge zu verhindern, da ihnen sonst der Verdienst genommen worden wäre. In neuester Zeit werden nun wieder Stimmen laut, welche die

Vereinheitlichung der französischen Flugzeuge

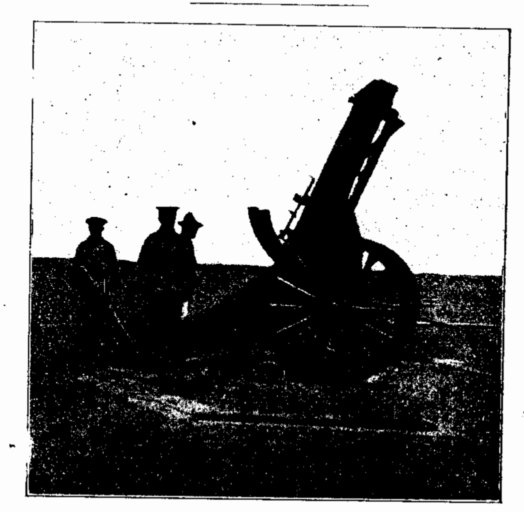
fordern. Ein französischer Flieger weist in der „Guerre Sociale“ darauf hin und sagt: „Die Vereinheitlichung des Flugmaterials ist unbedingt notwendig. Die Verschiedenheit unserer Apparate, die große Anzahl unserer verschiedenen Flugzeuge und Motoren macht es, daß unser Flugzeuggeschwader ungleichmäßig ist und beraubt es jeder Homogenität, die zu einer kräftigen Aktion unbedingt notwendig ist. Die Deutschen haben die Notwendigkeit dieser Vereinheitlichung längst begriffen. Wir haben mindestens ein Dutzend verschiedener Apparate im Gebrauch, die durch ebensoviele verschiedene Motoren getrieben werden. Man muß eine Auswahl vornehmen lassen und sich dann an die gewählten Typen halten.“

Derselbe Flieger macht auf eine weitere Unzuträglichkeit im französischen Flugwesen aufmerksam, nämlich auf die Riesengewinne, die die französischen Flugzeugfirmen bei der momentanen Situation einheimsen. Flugzeuge, die einen Wert von 3000 bis 4000 Franken hatten, sind von den Firmen zum Preis von 18000, 20000 und 25000 Franken verkauft worden. Rechnet man, daß manche Firma wöchentlich 30 bis 40 Maschinen ablieferte, so kann man sich einen ungefähren Begriff machen, in welcher Weise die

französische Industrie die Situation ausgenützt hat.

Der französische Flieger glaubt nun durch die Vereinheitlichung

des Materials auch diesem Uebel steuern zu können. Verlangt die Regierung nur einige wenige Standarttypen und schreibt das Material dazu vor, so können auch nicht so hohe Preise dafür bezahlt werden. Schreiber der Zeilen meint, das Werk, was der neuen Verwaltung am nächsten liege, sei die Berücksichtigung dieser beiden Punkte. Hier müssen die Reformen einsetzen. Ob sich die Firmen jedoch so ohne weiteres ihres Verdienstes berauben lassen, ist eine andere Frage.



Englische Abwehrkanone in Süd-Afrika.

Mißstände in den Kgl. engl. Flugzeugwerken.

Schon oft haben wir darauf hingewiesen, daß durch die von der englischen Regierung ins Leben gerufene „Royal Aircraft Factory“ eine nicht unbedeutende Schädigung und Beeinträchtigung der privaten Flugzeugindustrie in England hervorgerufen worden ist. Unaufhörlich sind in der englischen Presse Klagen laut geworden über die Misstände und die schlechte Produktion in diesen Werken des Staates. Es ist bekannt, daß eine zeitlang sogar die Flugzeuge der R. A. F. verboten worden waren, da sich infolge schlechter Konstruktionsarbeit eine Reihe von Abstürzen ereignet hatten. Die englische Presse wurde zu Gunsten der R. A. F. von einem unter dem Namen Ornis schreibenden Manne beeinflußt gegen dessen Ausführungen der Herausgeber der englischen flugtechnischen Fachzeitschrift „The Aeroplane“ nunmehr Stellung nimmt, indem er sich auf einen am 27. August d. J. erschienenen Artikel in einer englischen Ingenieurzeitschrift, der wieder Ornis zum Autor hatte, bezieht. Wir entnehmen den Ausführungen des „The Aeroplane“ den folgenden Bericht:

„Die Ausführungen von Ornis schmecken immer zu sehr nach „parti pris“, als daß sie zu einem Fortschritt beitragen könnten, und man merkt viel zu sehr die Tendenz heraus, alle Betrachtungen

über Quantität und Qualität der Flugzeugherstellung von einem Standpunkt aus zu betrachten, der den begrenzten Fähigkeiten seiner Freunde bei der R. A. F. in Farnborough angemessen ist. Nur von diesem Standpunkt aus sind seine Vorschläge zu beurteilen, die nicht dazu angetan sind, der Heeresverwaltung möglichst viele, aber auch möglichst gute und leistungsfähige Flugzeuge zu verschaffen. Mit der Forderung nach einer möglichst großen Steigerung in der Flugzeugherstellung führt er u. a. aus: „Alle Bemühungen durch Steigerung der Quantität stehen in starkem Gegensatz zu denen, die „die letzten Dinge“ erstreben wollen. Die „letzten Dinge“müssen langsam und vorsichtig zunächst in ein oder zwei Exemplaren hervorgebracht werden, dann an 10 oder 20 Flugzeugen anfangs zu Hause und darauf draußen erprobt werden. Dagegen setzt eine großzügige und schnelle Herstellung eine vollkommene Annehmbarkeit der Flugzeugbauart voraus. Diese verlangt besondere Werk-Maschinen, die mit großer Genauigkeit völlig mechanisch arbeiten, um dadurch Handarbeit zu ersparen, die man draußen im Kampfe braucht, und sie verlangt ferner, daß immer dieselbe Bauart wiederholt wird und daher beim Entwerfen weitblickend gearbeitet werden muß ohne Drängeln mit Neuerungen und ohne Forderungen von bestimmten Gesichtspunkten aus.“

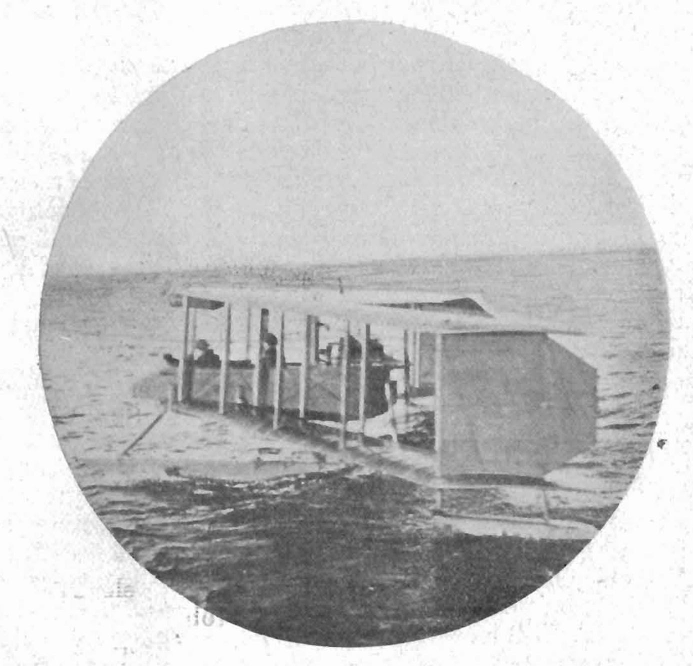
Es ist wahr, so heißt es in „The Aeroplane“, daß „die letzten Dinge“ wohl zuerst ein- oder zweimal hergestellt werden müssen, aber sie brauchen nicht langsam und vorsichtig gemacht zu werden, sondern sollen bei den heutigen Verhältnissen unter Druck ausgeführt werden, und beim Versuchen neuer Ideen ist heute doch sicherlich wenig Vorsicht im Riskieren von Menschenleben oder von Geld angebracht, wenn man bedenkt, wie vieles von beiden völlig weggeworfen werden mußte bei den veralteten Begriffen, die in unserem Land noch vom Flugwesen herrschen und denen Flugzeuge entsprangen, die immer wieder als gefährlich anerkannt werden mußten, wie z. B. jene Flugzeuge der R. A. F., mit denen das Leben von Kapitän Chinery, Lawrence, Fox und Mapplebeck verschwendet wurden. Wäre dem unüberlegten Rat von sogenannten Sachverständigen (gemeint ist Ornis) von Seiten der Regierung weniger Beachtung geschenkt und mehr auf die Vorschläge von praktischen Ingenieuren gehört worden, die sich dem Flugzeugbau gewidmet haben, seit es einen solchen gibt, so hätte eine Menge von Menschenleben gespart werden können für die jetzige Niederkämpfung unseres Feindes.

Aber außerdem gibt es einige „letzten Dinge“, welche ganz leicht erkennbar sind und es verdienen, sogleich erprobt zu werden und es gibt auch einige der letzten Dinge, für die die Laienpresse (des Ornis) schon eingetreten ist, die aber zu seinem und seiner Freunde Verdruß für andere schon alte Dinge sind.

So ist z. B. das Zweimotorenkampfflugzeug so alt, wie die diesbezüglichen Versuche von Short im Jahre 1912, deren sich die älteren Leiter der Naval Air Service gerne erinnern und wie der Dreidecker derselben Firma, der es auch wert gewesen wäre, weiter entwickelt zu werden, wenn die Mittel dazu von der Regierung zur Verfügung gestellt worden wären. Aber für eine Privatfirma war es eine kostspielige Tändelei, und es gereicht der R. A. F. gerade nicht zur Ehre, der Führung der Brüder Short nicht gefolgt zu sein.

Unter diesen Umständen mußten wir auf die Amerika-Type (Zweimotorenbauart) der Curtiss-Flugboote warten, ehe wir irgend eine Erfahrung in Mehrmotoren-Flugzeugen hatten, obgleich Italien bereits die Dreimotorenmaschine von Caproni herausgebracht hatte, sogar noch bevor die deutschen Kampfflugzeuge erschienen.

Wahrscheinlich besteht auch hier wieder die Absicht den Privatkonstrukteuren das „langsame, vorsichtige und teuere Arbeiten und das Herstellen in ein oder zwei Exemplaren" zu überlassen und dann der R. A. F. die Herstellung von zusammengestohlenen Entwürfen und den Gewinn zu sichern für die Arbeit und das Wagnis und die Auslagen privater Firmen. Es ist das gute alte Spiel, das sie unter der Voraussetzung treibt, daß niemand es beobachtet und bloßstellt. Wenn die R. A. F. für ihre Arbeit finanzielle Unterstützung bekommt, dann soll sie auch einmal etwas leisten und etwas neues hervorbringen, was andere Firmen nicht schon vor ihr hervorgebracht haben. Bis jetzt haben die R. A. F.-Werke hierin völlig fehlgeschlagen und haben nur unnötige Auslagen und zwecklose Forderungen der Regierung hinsichtlich der Detailkonstruktionen verursacht. Wenn die R. A. F., wie sie



Whitney-Wasserflugzeug.

es sein will, eine Versuchsanstalt wäre, müßte sie dauernd „die letzten Dinge" hervorbringen und erproben, die von langjährig in der Flugzeugpraxis tätigen Leuten vorgeschlagen werden. Statt dessen bleibt sie dauernd hinter all den unabhängigen Privatfirmen zurück und selbst der eigen-stabile B. E. 20-Doppeldecker war keine von ihr hervorgebrachte Bauart, sondern Zusammenwürfelung alter Ideen und schon bestehender Bauarten.

Auch wenn Ornis behauptet, daß „große und schnelle Herstellung eine vollkommene Annehmbarkeit der Flugzeugbauart in militärischer Hinsicht voraussetze, so ist dies ja an sich wohl wahr; für die R. A. F.

wird dies aber so gehandhabt, daß das Kriegsministerium von der Brauchbarkeit jener Flugzeugbauarten, die sie in großer Menge herstellt, überzeugt sein muß, obwohl sie gewöhnlich kaum die Ansprüche ihrer Konstrukteure erfüllen.

So wurde z. B. die S. E. 4-Type in Mengen bestellt, Zeit und Material wurden verschwendet zur Herstellung zahlreicher und fürchterlich teuerer Einzelteile, und dennoch waren die Maschinen ein völliger Fehlschlag. Dasselbe ereignete sich mit F. E. 20 und der B. E. 8-Type, die eine der erfolglosesten und verhängnisvollsten Maschinen war, die je hervorgebracht worden sind, sogar von den R. A.-Werken. Und nicht viel besser war es mit mehreren R. E -Flugzeugen bestellt. Jeder Aufwand für die Herstellung besonderer Präzisionsmaschinen wurde gemacht, Tonnen von besonderem Stahl und auserlesenem Bauholz wurden verschwendet, und dennoch haben die R. A.-Werke „das letzte Ding" noch nicht hervorzubringen vermocht. (Im Flugsport wurden schon verschiedentlich Flugzeuge der R. A. F. dargestellt. So Seite 670, 688, 718 und auf Seite 255 ein Wasserflugzeug.) Wahrscheinlich war man dort der Ansicht, daß die Bemühungen für die Quantität denen um „das letzte Ding" entgegengesetzt sind, und man zog die Herstellung in großen Mengen vor, wobei die Quantität die Qualität ersetzen mußte. Und statt, wie Ornis will, neue Konstruktionsteile erst in ein oder zwei Stücken herzustellen und dann an zehn oder zwanzig zu erproben, wird bei der R. A. F. nur ein Probestück gemacht und dann in Farnborough von irgend einem Flieger erprobt, der befürchten muß ein Aemtchen zu verlieren, wenn er sagen würde, die Maschine sei nicht gut oder gar gefährlich. Dann muß die Maschine eine mehr oder weniger gedoktorte Steigprüfung durchmachen und senkt sich vor der Geschwindigkeitsprüfung, um so eine möglichst große Schnelligkeit zu erreichen, die durch „intelligente Vorwegnahme" der Ankunft der Maschine noch erhöht wird. Dies wird alles mit besonderen Propellern gemacht und darauf das Kriegsministerium überredet, eine möglichst große Anzahl von Maschinen zu bestellen.

Selbst bei diesen in großen Mengen bestellten Maschinen zeigten die leitenden Ingenieure der R. A. F. ihre Untüchtigkeit, denn jeder einfache Zeichner hätte Maschinen von gleichen aerodynamischen Eigenschaften entwerfen können, die mindestens ebenso leistungsfähig gewesen wären und nur halb so viel Zeit und Geld gekostet hätten, in dem er nur gewöhnliches Material, aber eine vernünftige Detailarbeit angewendet hätte.

Eine Verschiedenartigkeit der Typen bietet, so behauptet Ornis, den Vorteil, daß bei den verschiedenartigen Gesichtspunkten der Unternehmer die Wahrscheinlichkeit besteht, daß irgend einer das am meisten Vollkommene herausbringt und daß außerdem die Möglichkeit vorhanden ist, die verschiedenen Motorenarten einbauen zu können, die so ganz verschieden in Form und Leistung sind, daß sie verschiedenartige Flugzeuge benötigen, um sie zu tragen. Bei den so verschiedenen Anforderungen, die der Krieg an Flugzeuge stellt, als Erkundungs-, Kampf- und Bombenflugzeuge, könnte auch bei einem Getrennthalten der Typen für jede Art das Beste hervorgebracht werden. Hierbei verdient das Wort „Unternehmer" besondere Beachtung, denn zu dieser Bezeichnung sind alle amtlich inspirierten Schreiber angewiesen, da alle Privatflugzeugfirmen nur als Unternehmer für Regierungsaufträge angesehen werden, wie denn auch alle amtlichen Schriftstücke, die die Flugzeugindustrie betreffen, dies Wort gebrauchen (Ornis meint nämlich, nur die Privatfirmen sollten sich der Mühe unterziehen, verschiedene Typen zu bauen, von denen sich die R. A. F. die besten zum Nachbauen aussuchen könnte). Andererseits ist die Vielfältigkeit der Typen von Nachteil: 1. weil sich beschädigte Stücke nicht auswechseln lassen und keine Ersatzstücke vorhanden sind, und bei den gegenwärtig sich rasch überholenden Typen für die Beschaffung von Ersatzteilen viele wertvolle Arbeit verschwendet würde. Aber, so erklärt der „Aeroplane", selbst wenn dies so wäre, was entschuldigte die Standatisierung und Herstellung in großen Mengen von Bauarten wie B. E.-, S. E.-, F. E.- und R. E.-Flugzeugen, die immer schon veraltet waren, bevor ihre Lieferungsverträge abgeschlossen waren, die irgend einer Vollkommenheit nicht einmal nahe kamen, und deren meiste völlige Mißgriffe darstellten? Das einzige der R. A. F.-Produkte von besseren Leistungen war die B. E. 2c-Type, und selbst diese kann fast von jedem Flugzeug irgend eines „Unternehmers" geschlagen werden! Und wenn die Arbeit jetzt so wertvoll ist, warum sind Hunderte von Männern in den R. A. F.-Werken an Apparaten, die so wenig praktischen Wert haben? Und außerdem könnte man immerhin Einzelteile vereinheitlichen, ohne die Flugzeugbauarten standatisieren zu müssen.

Ornis fährt fort: 2. „weil die Produktion einer bestimmten Werkstatt viel größer ist, wenn sie dauernd nur einen Artikel herstellt, als wenn sie verschiedene herausbringen soll." Auch dies ist richtig! Man vergleiche nur die umfangreiche Produktion der Werke von Avro, Martinseyde, Vickers und Bristol in England, und der englisch-französischen Farman- und Caudronwerke mit der Produktion der unglücklichen Firma, welche die B. E.-, F. E., R. E. usw. -Flugzeuge herstellt (gemeint ist die R. A. F.), die dauernd neue Typen hervorbringen mußten, nur um Schritt zu halten mit den Fehlern und Grillen ihrer technischen Angestellten! (Dies ist wohl der schärfste aller Vorwürfe.)

3. „Weil die Rohmaterialien nicht standatisiert werden können und Verzögerungen eintreten dnrch Kauf und Lieferung sowie durch Bearbeitung derselben in kleinen Mengen." Im Gegenteil! Diese können standatisiert werden. Verzögerungen werden nur verursacht, wenn die R. A. F. auf der Verwendung von irgend welchem besonderen Material besteht. Und wenn dann den Lieferanten nicht gestattet wird, einen Ersatz anzubieten, der dieselben Beanspruchungen zuläßt oder sogar noch bessere aufweist, so sind Verzögerungen und das Fehlen von Materialien wohl möglich. Was diese besonderen Materialien betrifft, über die es interessant wäre zu hören, warum die R. A. F. gerade auf die es absieht, wollen wir nicht unterlassen hier ein Beispiel von „wissenschaftlicher Dummheit" anzuführen.

Irgend eine einflußreiche Persönlichkeit wünschte eine Versuchsmaschine, genau in der Bauart einer erbeuteten deutschen Maschine hergestellt zu haben, was an sich eine sehr vernünftige Idee ist, wenn sie richtig ausgeführt wird. Aber unglücklicherweise gingen anstatt die Stücke der Maschine den besten bekannten Stahlfabrikaten zu senden und einfach zu verlangen: „Wir brauchen Stahl von genau derselben Leistungsfähigkeit wie dieser sie aufweist", die besoldeten

Genies der Regierung hin und analysierten die Teile der Maschine selbst, und forderten dann, daß Stahl synthetisch zu der von ihnen herausgebrachten Formel hergestellt würde, — aber dies war nicht möglich! — Es mögen Irrtümer in der Analyse vorgekommen sein oder nicht, vielleich hat sich auch eine Veränderung der Analyse des Stahles in dessen Hitzezustand ergeben, aber einerlei wie, jede gute Stahlfabrik hätte diesen Stahl herstellen können, wenn er nach seinen Eigenschaften und nicht nach einer Formel bestellt worden wäre.

Geradezu lächerlich ist der letzte Beweis, den Ornis gegen eine Vielheit von Flugzeugbauarten anführt: „4. weil die Flieger selbst weit bessere Leistungen auf Flugzeugen erreichen, die sie ganz genau kennen, und wenn sie Mechaniker erhalten, die genau mit ihnen vertraut sind, weil sie alle Einzelteile kennen, und die sie deshalb in besserem Zustand erhalten." Unter Berücksichtigung dieses Einwandes dürfte es ja überhaupt nur eine Bauart geben. Es ist ja wahr, daß viel zu viel mit Fliegern und Mechanikern von einer Maschine zu einer andern gewechselt wird, aber zweifellos gibt es genug Flieger und Mechaniker, denen jede der erprobten Bauarten anvertraut werden kann, selbst wenn es, wie Ornis behauptet, 40 verschiedene Bauarten gibt, die von 16 verschiedenen Erbauern herrühren.

Bei Besprechung einer Einteilung der Flugzeuge nach Funktionen bemerkt Ornis: „Einige Flugzeugingenieure schlagen vor, die verschiedene Erfordernisse der Jagd-, Kampf-, Bomben,- Artillerie- und Funkentelegraphie-Flugzeuge in einer Klasse von „veränderlichen Flugzeugen zu vereinen". Man würde wohl gerne wissen, welche Art von „Ingenieur" jemals eine so verrückte Idee gehabt haben kann. Der Vorschlag ist eben so töricht, als wenn man versuchte, eine Lokomotive herzustellen, die zugleich für Express-, Güter- und Lokalverkehr dienen sollte. Allerdings erklärt Ornis später, daß man jenen zustimmen sollte, die Spezialmaschinen vorziehen und behaupten, daß im Kriege das Höchste nur durch genaue Berechnung erreicht werden könnte.

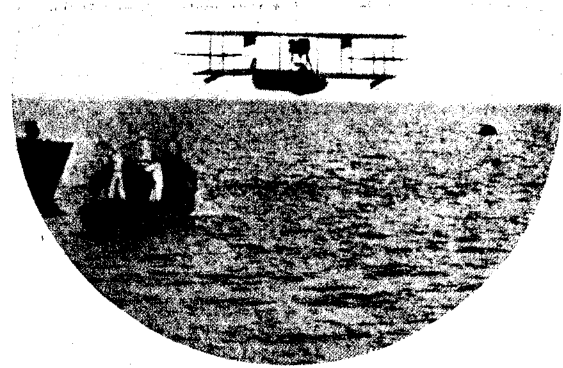
Ornis bringt sogar dann seine Ansichten ausführlich selbst vor und es ist wirklich der Mühe wert, diese näher zu betrachten. Nur muß dabei im Auge behalten werden, daß obgleich alle die von Ornis gestellten Forderungen für die von der „Zunft" erbauten oder noch zu erbauenden Maschinen maßgebend sind, doch noch keines der von der R. A. F. herausgebrachten Produkte irgend wo irgend einer der besonderen Forderungen irgend einer dieser Klassen nahegekommen ist. Ornis führt folgendes aus: „Für reine Kampfflugzeuge, bei denen es ausschließlich auf Geschwindigkeit ankommt, lasse man alles unnötige Gewicht hinweg, den Begleiter, die Bomben, drahtlose Telegrafie und vor allem unnötige große Mengen von Brennstoff und mache das Flugzeug möglichst stabil. Unter diesen Umständen lassen sich sehr hohe Geschwindigkeiten und gutes Steigvermögen erreichen und mit einem Maschinengewehr auf einem so beweglichen Flugzeug ist eine große Wirksamkeit möglich und ein leichtes Entkommen.

„Für Angriffsflugzeuge mit mehreren Geschützen konzentriere man alles auf die Geschützausrüstung. Man verzichte teilweise auf hohe Geschwindigkeit und Steigvermögen und vor allem — dies ist allerdings noch ein strittiger Punkt — auf die schwere Panzerung, welche bei der Flughöhe von heutzutage Verschwendung bedeutet und bringe sowohl Bomben-, wie Signalausrüstung in Wegfall.

„Für Bombenflugzeuge, welches auch die Gestalt der Bomben sei, benutze man große Maschinen. Von großen Bomben nehme man weniger auf als von kleinen. Ist die zurückzulegende Entfernung groß, so ziehe man einen Ueberfluß von Betriebsstoffen den an Bomben vor, auch belaste man das Bombenflugzeug weder mit einem Begleiter noch mit Geschützen oder einer Kamera oder drahtlosen Telegrafie. Benötigt ein solches Flugzeug eine Verteidigung, so gewähre man sie durch Spezialkampfmaschinen und nicht durch Beladen des Bombenflugzeugs mit einer Ausrüstnng zum Kampf.

„Bei Erkundungs- Fotografie- und Artillerie-Flugzeugen arbeite man auf diese Forderungen hin und berücksichtigte die Betriebsstoffmengen, die für sie erforderlich sind. Aber auch für ihre Verteidigung sollen Kampfflugzeuge zur Verfügung gestellt werden, die sie umfliegen, während sie sich ihrer eigenen Aufgabe widmen."

Mit Ausnahme des letzten sind diese Ansichten ja ganz richtig. Doch liegt bei dem letzten darin ein Fehler, daß es zu vieler Flieger und Kampfflugzeuge bedurfte, wollte man auch Aufklärungsflugzeuge so schützen. Diese sollten daher entweder Maschinen sein, denen ihre



Wasserflugzeug der amerikanischen Marine.

Schnelligkeit erlaubt, feindlichen Flugzeugen die ihre eigenen Linien gegen Aufklärungs-Flugzeuge schützen, zu entfliehen oder sie sollten große und starke Kampf-Flugzeuge sein, die imstande sind, sich ihren Weg durch die feindlichen Verteidigungsflugzeuge zu erkämpfen. Diesen Vorschlag machte schon etwa 1 Jahr vor dem Kriege General Henderson und Colonel Sykes, und die spätere Erfahrung gibt keinen Grund, sie zu ändern.

Diese starken Kampfmaschinen würden nutzbringend für die Verteidigung unserer Artillerieflugzeuge verwendet werden, die über einem genau begrenzten Gebiet zu beobachten haben, das sie nicht

verlassen dürfen, ohne damit ihre Aufgabe zu vernachlässigen, auch wenn ihnen der Angriff feindlicher Flugzeuge droht. Diese Kampfmaschinen müßten Einsitzer sein und außer dem Maschinengewehr noch beträchtlichen Betriebstoff zu tragen vermögen.

Auch bei der Betrachtung der Großkampf-Flugzeuge mit mehreren Geschützen sind die Ansichten von Ornis etwas unklar. Denn das Opfern der Steiggeschwindigkeit bedeutet notwendigerweise den Verzicht auf eine große erreichbare Höhe, was wieder dazu führt, daß man bei diesen Flugzeugen eine starke Panzerung nicht entbehren kann. Aber durch Verzicht auf einen Teil der Horizontalgeschwindigkeit sollte es doch möglich sein, die Steigfähigkeit trotz einer Verwendung eines Panzers beibehalten zu können. Für den Schutz von Bomben tragenden Flugzeugen dürften sich weniger starke Kampfmaschinen als nach französischer Art leichte Jagdflugzeuge (aeroplane de chasse) empfehlen. E.

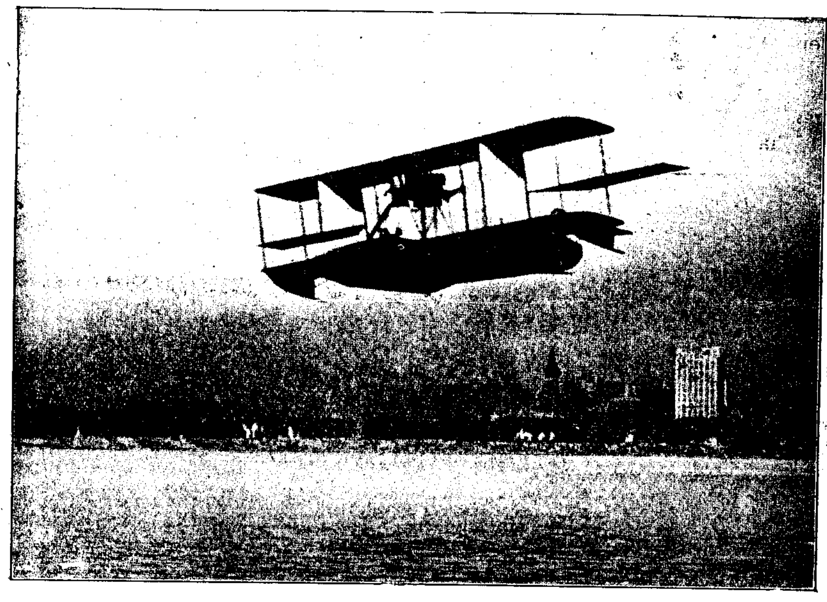
Venedig nach dem elften Bombardement.

Nach Frankeich war die Kunde gedrungen, daß Venedig nur noch von französischen Fliegern gegen feindliche Angriffe aus der Luft verteidigt werden könnte. Der Vertreter des „Pariser Journals" Jean de Bonnefon, der vielen von seiner früheren Berliner Tätigkeit noch in guter Erinnerung sein dürfte, eilte schnurstracks hin, um sich durch den Augenschein von dem Stande der Dinge zu überzeugen. Auf die selbst gestellte Frage, ob Venedig auch verteidigt wäre, antwortete er zwar mit einem schwachen Ja, meint aber, die Zahl der Abwehrflieger wäre zu gering. Bei seinem Besuch in der Dogenstadt merkt er, daß dort das Leben mehr und mehr abstirbt und daß Venedig in seiner heutigen Trostlosigkeit kaum wieder zu erkennen ist.

Die Bucht vor dem Markusplatz ist gesperrt durch die Kriegsschiffe. Der Dogenpalast trägt ein Maske! Der Palast hat seinen Panzer eine schwere Rüstung, die aber seine Schönheit noch immer ahnen läßt. Auch die Basilika von Sankt Markus ist außen und auch innen ähnlich wie der Dogenpalast geschützt. Die Figuren der Engel tragen alle Holzverkleidungen. Und der Berichterstatter fragt sich, ob diese schwere Last von schützendem Eisen und Holz nicht allgemach zu sehr auf die brüchigen Grundlagen von Venedig drücken werde.

Nachdem Bonnefon sich vergewissert hat, daß die wenig zahlreichen französischen Flieger ihre Vorbereitungen gegen feindliche Angriffe treffen, daß sie mit „Heldenmut eine gewaltige Verantwortung vor der Geschichte der Künste tragen, daß sie arbeiten und schweigen," macht er am Abend die Entdeckung, daß die Maßnahmen zur Nachtzeit übertrieben sind. Schon in der fünften Nachmittagsstunde versenkt sich Venedig in das Dunkel der Grabeskammern. Die Geschäftsläden und die Häuser werden hermetisch verschlossen. Die Straßenpassanten schleichen sich wie Schatten dahin und sie wagen kaum noch das mit einem grünen Schleier verhüllte Licht ihrer elektrischen Taschenlampen, die die Behörden unter hundert Vorsichtsmaßnahmen tragen läßt, auf den Boden fallen zu lassen. Aber was nutzt all diese Vorsicht, wenn man die Glocken der Kirchen die Stunden, die halben, ja auch die Viertelstunden schlagen läßt, wenn der Schall von dreihundert Glocken mit großem Geräusch zu jeder Stunde dem Feinde

die Richtung auf seinem Fluge weisen kann? Bonnefon möchte haben, daß auch die Glocken ihren Dienst einstellen, damit über Venedig Todesstille herrscht und der Eindruck von der Friedhofsruhe noch verstärkt würde, weil sonst seine französischen Flieger ihre Aufgabe nicht lösen könnten.



Curtiss-Marine-Flugzeug.



Inland.

Der Chemnitzer Flieger Gruner vermißt. Der bekannte Chemnitzer Flieger, Offizierstellvertreter Gotthard Gruner, der auf dem westlichen Kriegsschauplatz vor einiger Zeit mit dem Eisernen Kreuz I. und II. Klasse und der Friedrich-August-Medaille ausgezeichnet wurde, wird seit einigen Tagen vermißt. Den weiteren Mitteilungen über das Schicksal des beliebten Fliegers sieht man in Chemnitzer Sportkreisen mit teilnehmender Spannung entgegen.

Das Oesterreichisch-ungarische Feldpiloten-Abzeichen. Der König von Bayern genehmigte, daß 1. bayerische Heeresangehörige, denen das österreichisch-ungarische Feldpiloten-Abzeichen verliehen worden ist, oder noch verliehen werden sollte, dieses Abzeichen tragen zu dürfen, und zwar — nach den österreichisch-

ungarischen Bestimmungen — auf der rechten Brustseite, 2. das bayerische Flugzeugführer-Abzeichen abweichend von den geltenden Bestimmungen in geeigneten Fällen vom Kriegsministerium auch österreichisch-ungarischen Heeresangehörigen und zwar als dauerndes Erinnerungszeichen, verliehen werden darf.

Weihnachtsfliegen auf dem Leipziger Flugplatz. Auf dem Leipziger Flugplatz fand am 28. Nov. ein Weihnachtsfliegen zu Gunsten einer Liebesgabensammlung für unsere Flieger statt. Der bekannte Fliegerleutnant Immelmann, dessen Mutter in Leipzig wohnt, war auf dem Flugplatz anwesend und war Gegenstand herzlicher Kundgebung einer zahlreichen Menge. Bürgermeister Roth überreichte ihm einen silbernen Pokal, den ein Leipziger dem Helden der Luft gestiftet hatte. Direktor Fokker von den Fokkerwerken in Schwerin führte Stuzflüge aus.

Eiserner Roland der Luft-Fahrzeug-Gesellschaft, Berlin-Adlershof. Die bekannte Luft-Fahrzeug-Gesellschaft Berlin-Adlershof hat zum späteren Gedenken an die Kriegszeit einen „Eisernen Roland" vor ihrem Flugzeugschuppen



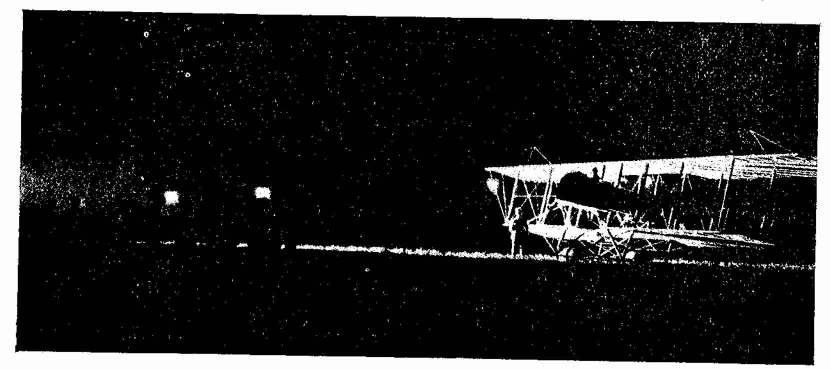
Die Nagelungsweihe des eisernen Roland der Luft-Fahrzeug-Ges. in Adlershof.

in Adlershof aufgestellt. Die vor einigen Tagen stattgefundene feierliche Nagelungsweihe brachte einen vollen Erfolg. Die Spende soll dazu bestimmt sein, den im Felde weilenden Fliegern und deren Angehörigen eine Weihnachtsfreude zu bereiten.

Ausland.

Heeresflugwesen in der Schweiz. Für das schweizerische Heeresflugwesen kamen in Ermangelung einer eigenen Flugzeugindustrie nur fremde, und zwar vorzugsweise deutsche Apparate in Betracht Da seit Kriegsausbruch keine ausländischen Flugzeuge mehr erhältlich sind, läßt die Heeresverwaltung nun eigene Apparate bauen und hat in Dübendorf und Thun Militärwerkstätten errichtet, deren erste Zweidecker nächstens herauskommen sollen. — Weiterhin hat der Vorstand der französischen Luftschiffartsliga 30 000 Franken zur Belohnung der besten Bombenwerfer und Flugzeugschützen zur Verfügung gestellt. Die Vergebung der Preise soll jeden Monat erfolgen.

Fallschirmversuche in England. Oberst Maitland von der Marineluftschiffahrt ist in London in einem Flugzeug bis 3000 m hoch gestiegen und hat sich dann in einem Fallschirm herabgelassen. Er ist wohlbehalten angekommen.



Maurice Farman-Doppeldecker mit 120 PS Renault-Motor bei einem Nachtflug von Scheinwerfern beleuchtet.

Flugzeugangriff auf einen englischen Dampfer. Der Kapitän des von London in Rotterdam eingelaufenen englischen Dampfers „Balgownie" berichtet, daß er bei dem Leuchtschiff Noordhinder von drei deutschen Flugzeugen angegriffen wurde, die ihn mit Bomben bewarfen und ihn mit Maschinengewehren beschossen. Die Beschießung dauerte etwa 20 Minuten, dann verschwanden die Flugzeuge in südlicher Richtung.

Patentwesen.

Stabilisierungsvorrichtung für Flugzeuge mit um senkrechte Achsen beweglichen Fühlflächen zur Verstellung der Steuerung.*)

Es ist bereits vorgeschlagen worden, zur Stabilisierung von Drachenfliegern leicht verstellbare Flächen, sogenannte Fühlflächen, zu verwenden, die durch den relativen Gegenwind des Flugzeuges in bestimmte Stellungen zu dem Flugzeug gebracht werden und so entweder unmittelbar oder durch Vermittlung eines Servomotors eine Steuerung derart verstellen sollen, daß durch die Einstellung des Steuers eine eingetretene Stabilitätsstörung rückgängig gemacht oder von vornherein verhindert wird.

Bei den bekannten Anordnungen dieser Art ist zumeist nur eine einzige Fühlfläche, oder es sind nur aus konstruktiven Gründen doppelte Fühlflächen mit gemeinsamer Bewegung vorhanden. Wenn man nun auch bereits vorge-

*) D. R. P. Nr. 287829 Adolf Sprater in Neustadt a. d. Haardt.

schlagen hat, zwei unabhängig in voneinander drehbare Fühlflächen auf das Seitensteuer einwirken zu lassen, so sind diese bekannten Anordnungen doch mit dem Erfindungsgegenstande nicht wesensgleich, da die Fühlflächen anders angeordnet sind und auch anders wirken.

Das Seitensteuer steht gemäß der Erfindung unter dem Einfluß von mindestens zwei im Winde lose spielenden, unabhängig voneinader um senkrechten Achsen drehbaren senkrechten Fühlflächen, die in der Längsrichtung des Flugzeuges in weitem Abstande hintereinander angeordnet sind und bei einer Abweichung der Richtung des relativen Gegenwindes das Seitensteuer in die Richtung des Gegenwindes einstellen, so daß das Seitensteuer keinen seitlichen Widerstand. d. h. keine Drehung des Flugzeuges unter der Einwirkung eines seitlichen Windstoßes hervorrufen kann.

Die eine Stellfläche wird zu diesem Zwecke möglichst weit vorn oder hinten und die andere entweder in der Gegend des Schwerpunktes oder auf der entgegengesetzten Seite von der anderen in bezug auf den Schwerpunkt angebracht.

Diese Anordnung hat den Vorteil, daß die beiden Fühlflächen auch unbeabsichtigte Schwenkungen des Flugzeuges verhindern. Bei diesen Bewegungen stellen sich die beiden Fühlflächen verschieden ein, indem die Richtung des relativen Gegenwindes der von der Drehachse weit entfernten Windfahne sich aus dem Parallelogramm aus Vorwärts- und Drehbewegungen bestimmt, während die in der Gegend des Schwerpunktes liegende Fühlfläche keine oder nur eine kleine Stellungsänderung erfährt Ist diese Windfahne jedoch ebenso weit vor dem Schwerpunkt des Flugzeuges angebracht, als die andere dahinter liegt, so machen beide Stellflächen gleich große, aber entgegengesetzte Ausschläge.

Da bei einem Ausschlag der beiden Fühlflächen parallel zueinander das Seitensteuer sich gleichfalls parallel zu ihnen einstellt, damit der Wind, ohne den Apparat zu drehen, nur die Stirnkante des Steuers treffen kann, während bei entgegengesetzten Drehungen der Richtungsanzeiger ein Steuerausschlag er-

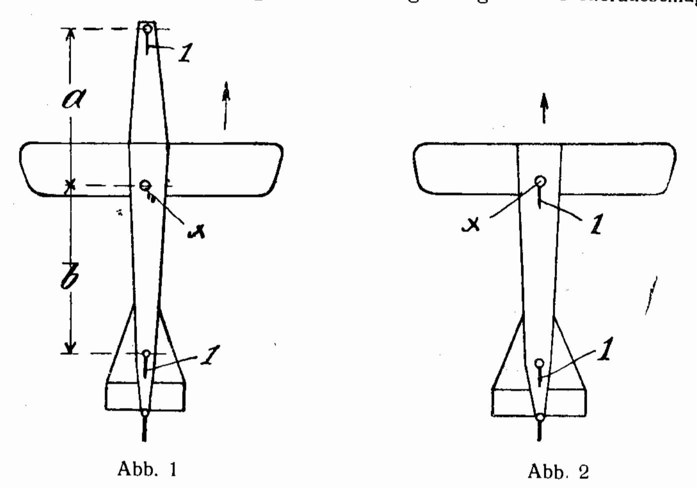


Abb. 1 Abb. 2

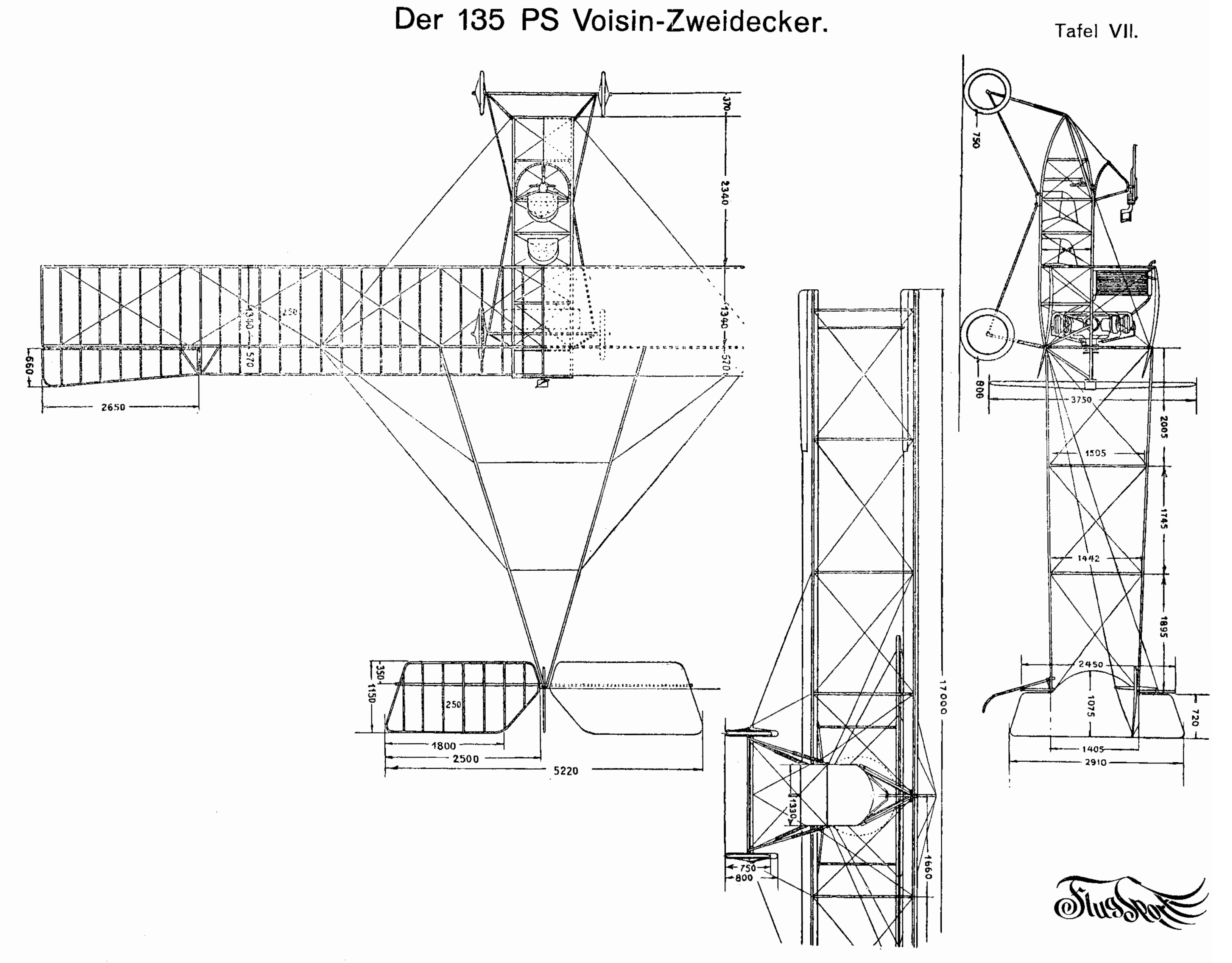
folgen soll, der einer Drehung des Apparates entgegenzuwirken hat, so wird, um diesen verschiedenen Aufgaben zu genügen, zwischen die beiden Richtungsanzeiger ein Bewegungsformer eingeschaltet. Dieser Bewegungsumformer bewegt seinerseits unmittelbar oder mittels eines Servomotors das Seitensteuer. Dabei ist die Anordnung so getroffen, daß auch beim Zusammentreffen mehrerer der oben angegebenen Stabilitätsstörungen jeweils diejenige Steuereinstellung erfolgt die die Ursache beseitigt.

Es ist dafür zu sorgen, daß während der Einschaltung der selbsttätigen Stabilisierungsvorrichtung auch von Hand gesteuert werden kann, ohne daß dabei die Stabilisierung im Wege ist. Ferner ist dafür Sorge zu tragen. daß im Falle des Versagens der Stabilisierungsvorrichtung die Handsteuerung mit dem Seitensteuer gekuppelt bleibt.

„Flugsport", Organ d. Flugzeug-Fabrikanten, Bund d. Flugzeugführer u. d. Verbandes d. Modellflugvereine. 1915.

Der 135 PS Voisin-Zweidecker.

Tafel VII.



Auf der Zeichnung ist die Erfindung schematisch in mehreren Ausführungsformen dargestellt, und zwar zeigen:

Abb. 1 das Schema eines Flugzeuges, bei dem die eine Windfahne vor und die andere hinter dem Schwerpunkt angeordnet ist.

Abb. 2 ein Schema, bei dem sich die eine Windfahne im Schwerpunkt und die andere am Schwanzende des Flugzeuges befindet.

Abb. 3 ein Schema, bei dem die eine Windfahne vorn und die andere in dem Schwerpunkt angeordnet ist,

Abb. 4 und 5 das Schema nach Abb. 2 bei verschiedenen Beeinflussungen.

Wenn der Apparat geradeaus fliegt, so hat er vor Eintritt eines seitlichen Windstoßes den relativen Gegenwind g (Abb. 4). Kommt nun ein seitlicher Windstoß von der Richtung und Größe des Pfeiles W dazu, so wird in diesem Augenblick der relative Gegenwind die Richtung R der Resultante haben und die beiden Windfahnen 1, 2 in dieser Richtung einstellen. Bei dieser Stellung der Windfahnen wird das Seitensteuer 3 gleichfalls in die Richtung der Diagonale des Kräfteparallelogrammes gestellt, so daß der Gegenwind nur die Stirnkante trift und das Seitensteuer 3 somit keine Drehwirkung auf das Flugzeug hat.

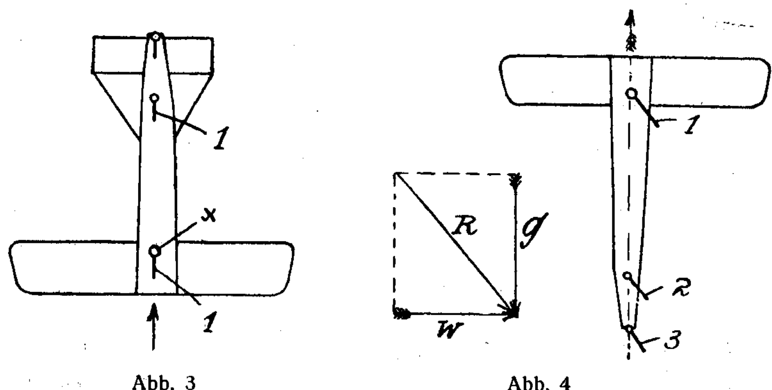


Abb. 3 Abb. 4

Bei der in Abb. 5 dargestellten Beeinflussung möge das Flugzeug sich zunächst in der Richtung der Linie y bewegen, wobei sein Kiel mit dieser Richtung zusammenfällt; dabei hat es den relativen Gegenwind, der nach Richtung und Große durch den Pfeil G dargestellt wird. Kommt nun zu der Vorwärtsbewegung des Flugzeuges noch eine rasche Drehung hinzu, so wirkt auf die von der Drehachse weit entfernte Windfahne 2 ein der Kreisbewegung entsprechender seitlicher Luftdruck, der in dem Kräfteparalellogramm durch D dargestellt ist. G und D wirken zusammen in der Richtung der Resultante R. In diese stellt sich die hintere Fühlfläche 2 ein. Vollzieht sich der bisher beschriebene Vorgang rasch, so bewegt sich das Flugzeug infolge seines Beharrungsvermögens auf der bisherigen Fluglinie x-y weiter, wobei die in dem Schwerpunkt befindliche Fühlfläche 1 einen kleinen Ausschlag nach links macht, der dem Drehungswinkel des ganzen Flugzeuges entspricht, während für die Stellung der hinteren Fühlfläche 2 außerdem die Bewegung von a nach b in Betracht kommt, so daß der Winkelausschlag der hinteren Fläche größer ist als der der vorderen. Die Gerade b-z, welche parallel zu x-y ist, gibt den Unterschied in den Stellungen der beiden Fühlflächen an. Diesen Unterschied benutzt man,

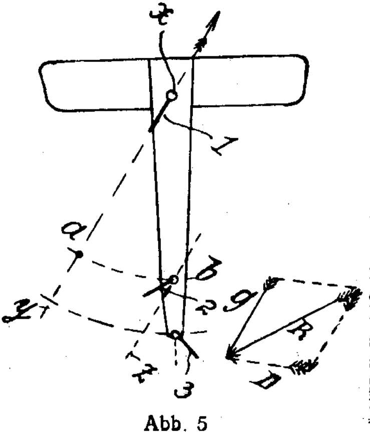


Abb. 5

um dem Seitensteuer 3 eine Stellung zu geben, in der es der Drehung des Flugzeuges entgegenwirkt oder diese rückgängig macht.

Das Wesen der Erfindung besteht somit, wie aus dem Vorangehenden ersichtlich, darin, daß durch die Wirkung der Fühlflächen das Seitensteuer des Flugzeuges entweder in die Richtung des relativen Gegenwindes eingestellt wird oder aber bei Seitenwind sich neutral verhält und, wenn eine Drehung des Flugzeuges einzutreten droht, dieser Drehung entgegenwirkt. Es ist selbstverständlich, daß diese einzelnen Wirkungen für sich benutzt werden können, insbesondere kann es für die Zwecke der Stabilisierung ausreichen, wenn das Seitensteuer nur bei unbeabsichtigten Drehungen des Apparates beeinflußt wird.

Patent-Anspruch.

Stabilisierungsvorrichtung für Flugzeuge mit um senkrechte Achsen beweglichen Fühlflächen zur Verstellung der Steuerung, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei senkrechte, in der Flugrichtung hintereinander liegende Fühlflächen, die das Seitensteuer vorstellen und von denen die eine möglichst weit vom Schwerpunkt des Flugzeuges entfernt und die andere entweder in der Gegend des Schwerpunktes oder auf der entgegengesetzten Seite von der anderen angebracht ist, unabhängig voneinander beweglich sind und daher auf seitliche Parallelverschiebungen des Flugzeuges und seitliche Windstöße anders ansprechen als auf dessen Drehungen um eine senkrechte Achse, so daß je nach der gegenseitigen Stellung der beiden Fühlflächen das Seitensteuer entweder in die Richtung des relativen Gegenwindes eingestellt oder bei Beginn einer Drehung des Flugzeuges so verstellt wird, daß es dieser Drehung entgegenwirkt.

Flugzeug mit umklappbaren Tragflächenenden.*)

Die Erfindung betrifft ein Flugzeug mit umklappbaren Tragflächen. Das Neue besteht darin, daß die zum Halten der Enden dienenden Spanndrähte über gleichfalls umklappbare Spreizen geführt sind, welche sich um dieselben Scharniere wie die Tragflächen bewegen, wobei mehrere dieser Spreizen zu Rahmen verbunden sein können, welche in der Flugrichtung verspannt werden. Dadurch ist neben der Umklappbarkeit der Flügelenden noch die Möglichkeit geboten, die Flügel leicht zu zerlegen und zu transportieren. Ferner unterliegen die äußeren Spanndrähte einer günstigeren Beanspruchung insofern, als sie infolge der Unterstützung durch die Verspannungsböcke einen größeren Winkel mit den Tragflächen bilden.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand schematisch dargestellt und zwar zeigt Abb. 1 die Vorderansicht, Abb 2 beispielsweise Ausführungsform der Verspannungsböcke und Abb. 3 die Zusammensetzung zweier Flügelteile mit dem Verspannungsbock.

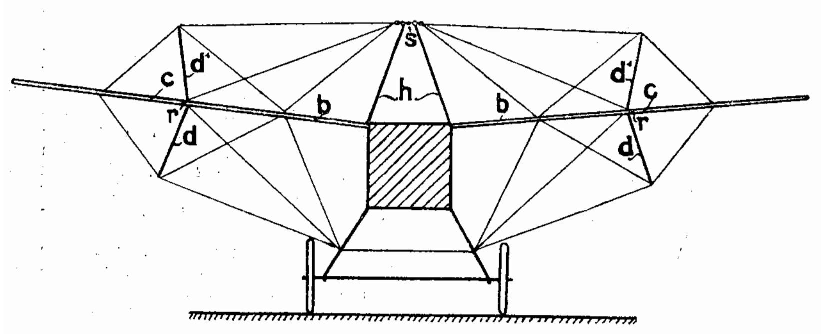


Abb. 1

Die Tragflächen bestehen aus den beiden Flügelteilen b und c, welche im Punkte r durch Scharniere verbunden sind. An den gleichen Scharnieren sind

*) D. R. P. Nr. 287074. Deutsche Flugzeug-Werke G. m. b. H. in Lindenthal bei Leipzig.

die unteren Verspannungsböcke d und die oberen d' angelenkt. Ueber die in der Flugrichtung verspannten Spannböcke laufen die an den Flügelenden befestigten Spanndrähte, welche mit den schwenkbaren Holmen h des Spannturms verbunden sind. Durch Lösen der Spannschraube s werden die Spanndrähte schnell gelöst, so daß die Flächen zusammengeklappt oder zerlegt werden können.

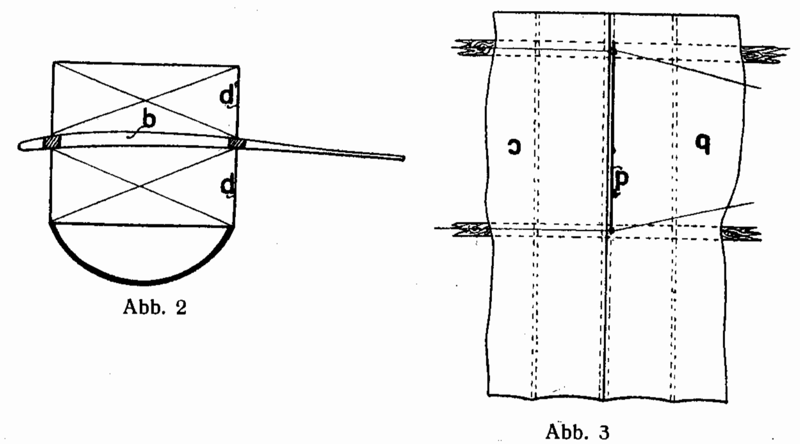


Abb. 2 Abb. 3

Um beim Rollen auf unebenem Boden die Beschädigung der Tragflächen zu vermeiden, kann am unteren Verspannungsbock d eine Kufe angebracht werden.

Patent-Ansprüche:

1. Flugzeug mit umklappbaren Tragflächenenden, dadurch gekennzeichnet, daß die die Tragflächenenden haltenden Spanndrähte über gleichfalls umklappbare Spreizen geführt sind, welche sich um die gleichen Scharniere wie die Tragflächen bewegen.

2. Flugzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere umklappbare Spreizen zu Rahmen verbunden sind, welche in der Flugrichtung verspannt sind.

Flugzeug mit aufklappbaren Windfangflächen.*)

Es ist bereits eine Sicherheitsvorrichtung an Flugzeugen vorgeschlagen worden, durch welche eine selbstätige Stabilisierung des Flugzeuges dadurch erreicht werden soll, daß durch vom Fahrtwind getroffene Flügelräder je nach der Stärke des Fahrtwindes eine entsprechende Verstellung von Steuerflächen bewirkt wird. Bei dieser bekannten Einrichtung muß der Luftdruck auf die Flügelflächen ständig einer Federkraft entgegenwirken, sodaß also ständig ein verhältnismäßig großer Fahrtwiderstand entsteht. Gemäß der Erfindung hingegen soll das Flügelrad so lange fast widerstandlos umlaufen, bis bei Erreichung einer bestimmten Umlaufzahl die Einschaltung des Stellzeuges für die Sicherheitsorgane erfolgt. Zur Erreichung des Erfindungszweckes wird bei Ueberschreitung der zulässigen Windgeschwindigkeit eine Kupplung der Windradwelle mit der an sich bekannten Seiltrommel bewirkt, von welcher aus mittels Seile o. dgl. die Steuerflächen verstellt werden.

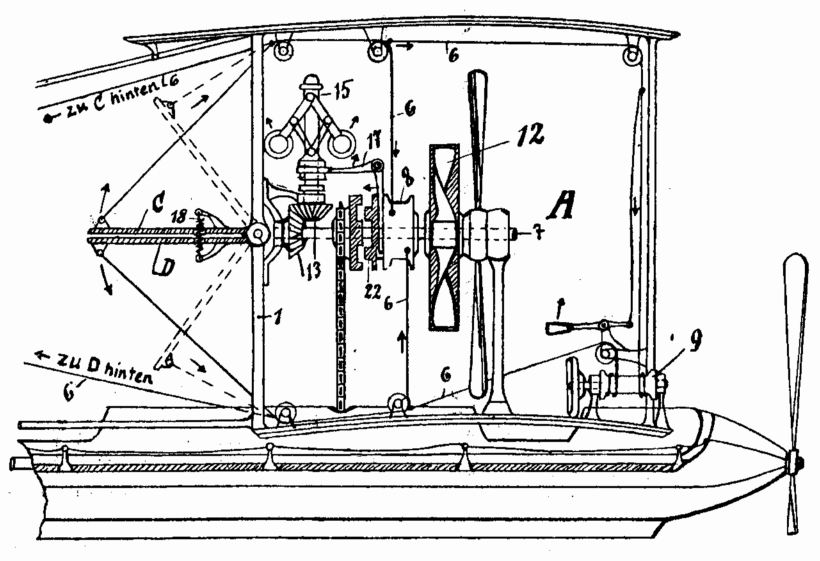
In der Zeichnung ist ein mit den neuen Einrichtung versehener Doppeldecker dargestellt.

Auf der durch eine Kette vom Motor M angetriebenen Proppellerwelle 7 ist das Windrad 12 gelagert, während durch Kegelräder 13 der Kugelregulator 15 angetrieben wird, dessen Gleitring durch Kniehebel 17 die lose Seiltrommel 8

*) D. R. P. Nr. 287990. Franz Podes in Berlin.

seitlich verschiebt und die Kupplung 22 in Eingriff bringt, sobald Welle 7 durch den auf das Windrad 12 einwirkenden Fahrtwind eine bestimmte Umdrehungszahl überschreitet, so daß die Kugeln des Regulators hochschwimmen.

Bei der durch Eingreifen der Kupplung 22 bewirkten Drehung der Seiltrommel 8 wickeln sich die Zugseile 6 auf und verstellen die Stabilisierungflächen o. dgl.

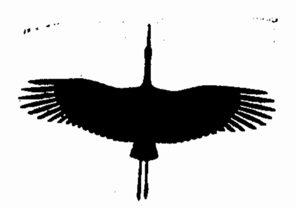


Der Fahrtwind ist um so stärker, je steiler ein Flugzeug abwärts fährt oder stürzt, so daß die vorbeschriebene Vorrichtung bei jeder stärkeren Ueberneigung des Flugzeuges nach vorn selbsttätig in Wirksamkeit tritt und so das Flugzeug bei Anwendung geeigneter Flächenverstellung selbsttätig stabilisiert bezw. aufrichtet und einen Absturz selbst beim Aussetzen des Motors verhindert.

Patent-Ansprüche:

1. Sicherheitsvorrichtung für Flugzeuge mittels Windrades, das durch den Fahrtwind angetrieben wird, dadurch gekennzeichnet, daß bei Ueberschreitung einer bestimmten Umlaufzahl eine Seiltrommel mit dem Motor oder der Propellerwelle gekuppelt wird, wodurch dem Absturz entgegenwirkende Flächen eingestellt werden.

2. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen von dem Windrade (12) angetriebenen Kugelregulator (15), welcher die Kupplung der Seiltrommel mit dem Motor oder der Propellerwelle bewirkt.



Offizielle Mitteilungen.

Bund deutscher Flugzeugführer, E. V.

Geschäftsstelle: Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Straße 47.
Telegramm-Adresse: Fliegerbund. Fernsprecher: Amt Oberschöneweide 961.
Eintrittsgeld Mk. 20.– :—: Monatlicher Beitrag Mk. 3.50.
I. Vorsitzender: **Felix Laitsch.**



Kriegsgefangene Deutsche in Japan beim Bau von Modellen.

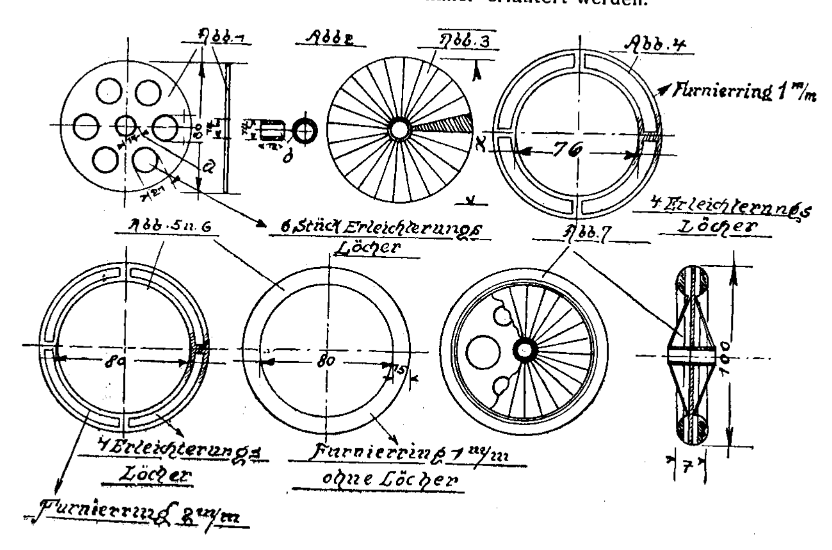
Modelle.

Anlaufräder aus Furnierholz für Modelle.

Nur selten findet man, daß die Modellbauer sich auch mit der Konstruktion von Einzelheiten, die beim Bau von Modellen erforderlich sind, beschäftigen. Vielmehr werden dazu meist fertig gekaufte Gegenstände benutzt. Es soll aber

auch Bestrebung der Modellflugvereine und späterer Wettbewerbe und Ausstellungen sein, darauf hinzuwirken, daß sich die Modellbauer auch eingehend mit der Konstruktion des Zubehörs beschäftigen. Gerade auf diesem Gebiete können noch sehr viel praktische wie auch technische Neuerungen herausgebracht werden. Was Anlaufräder bei Modellen anbetrifft, so wurden hierzu fast ausschließlich die sogenannten Panzerräder aus dünnem Aluminiumblech mit Gummibereifung verwendet. Nur wenig fand man andere Arten, die wirklich als vorteilhaft erschienen.

Eine neue, sehr interessante Bauart von Anlaufrädern für größere Modelle zeigt eine Konstruktion von Busowski. Als Material gelangt ausschließlich dünnes Furnierholz zur Verwendung, was allerdings in der Verarbeitung einige Geschicklichkeit erfordert. An Hand beistehender Zeichnungen soll im Nachstehenden die Konstruktion dieser Furnierräder näher erläutert werden.



Man schneide aus 1 mm Furnierholz eine Scheibe von 80 mm Durchmesser mit 6 Erleichterungslöchern und einem Mittelloch von 14 mm Durchmesser für die Buchse (s. Abb. 1) Darauf nimmt man das Mittelstück einer Garnrolle (Abb. 2) und gebe ihm die gewünschte Länge; im vorliegenden Falle z. B. 12 mm. Dieses Stück, was nun als Buchse dienen soll, wird gut in das Mittelloch der Scheibe eingeleimt. Ebenfalls aus 1 mm Furnier fertigt man eine zweite Scheibe, deren Durchmesser wir mit H bezeichnen wollen. Mit der Laubsäge schneide man diese Scheibe in 24 Teile (Abb. 3) und verleime davon nur 23, damit sich eine schirmartige Form ergibt. Nachdem dies gut getrocknet ist, wird der Schirm mit seinem Mittelloch auf die Buchse und mit seinem äußeren Rand auf Scheibe 1 aufgeleimt. Außerdem stelle man je einen Ring aus 1 mm und 2 mm Furnier mit 4 Erleichterungslöchern (Abb. 4 und 5) und einem aus 1 mm Furnier ohne Erleichterungslöcher (Abb. 6) her. Auf diese Weise erhält man gewissermaßen eine hohle Holzbereifung. Das weitere Zusammenleimen dieser Scheiben und Ringe geschieht wie folgt. Man verleime Ring 4 mit 5 und darauf Ring 6. Nach guter Trocknung ist die Innenkante der zusammengeleimten Ringe mit feinem Schmirgelleim abzurunden. In diese Ringe wird die Scheibe 1 mit aufgesetztem Schirm 3 eingeleimt. Somit ist die erste Hälfte des Rades fertiggestellt. Man verfahre zur anderen Hälfte mit Ausnahme von Ring 4 wie zuvor. Nachdem man die Teile 1, 2, 3, 5 und 6 zusammengeleimt hat, leime man beide Radhälften aufeinander und das Rad ist fertig, wie Abb. 7 zeigt.

In erster Linie ist dabei auf ein gutes Zusammenleimen der einzelnen Ringe zu achten. Das Rad besitzt dann genügend Festigkeit um allen Beanspruchungen zu begegnen. Vorstehende Zeichnung ist verständlich genug, um danach arbeiten zu können.

Vielleicht ist hiermit der Ansporn gegeben, daß weitere Konstruktionen von Einzelteiten Beachtung und Verwertung finden.

Verband deutscher Modellflugvereine.

Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 26.
Präsidium: Frankf. Flugmodell-Verein

Zahlungen erbeten an Disconto-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Nunmehr hat auch der „Bremer Modellflug-Verein" seinen Beitritt zum Verband deutscher Modellflugvereine erklärt Der Verein, der schon längere Zeit besteht, hat momentan ebenfalls seine meisten Mitglieder im Felde, sodaß die Tätigkeit des Vereins jetzt sehr eingeschränkt ist. Wir beglückwünschen ihn in der Reihe unserer Verbandsvereine auf des Willkommenste und hoffen, daß auch er zur Verbreitung unserer guten Sache beitragen wird. Die Geschäftsstelle des „Bremer Modellflug-Vereins" befindet sich zurzeit Bremen, Bohnenstraße 12.

Eingesandt.

(Ohne Verantwortung der Redaktion).

Erwiderung zu dem Aufsatze „Experimente über Flug- und Schwerkraft",
von Wa. Ostwald, Großbothen i. Sachsen.

Auf die Fortsetzung der gegen mich gerichteten im „Prometheus" erschienenen umfangreichen Angriffe des Herrn Porstmann im „Flugsport" 1915, Seite 757 ff. erneut einzugehen, scheint mir deshalb unangebracht, weil der genannte Herr Versuche weder angestellt hat, noch anzustellen zu beabsichtigen scheint. Meine Versuche haben meine Anschauungen vollständig bestätigt und diejenigen meines Herrn Gegners zum mindesten teilweise schlagend widerlegt. Es ist weder in der Wissenschaft, noch in der Technik üblich, papierne Diskussionen über Dinge zu treiben, die dem Versuch zugänglich sind. Ganz allgemein pflegt man Versuche nicht durch Hypothesen, sondern durch Versuche zu prüfen, und wenn nötig zu widerlegen.

